

17 januari 2018

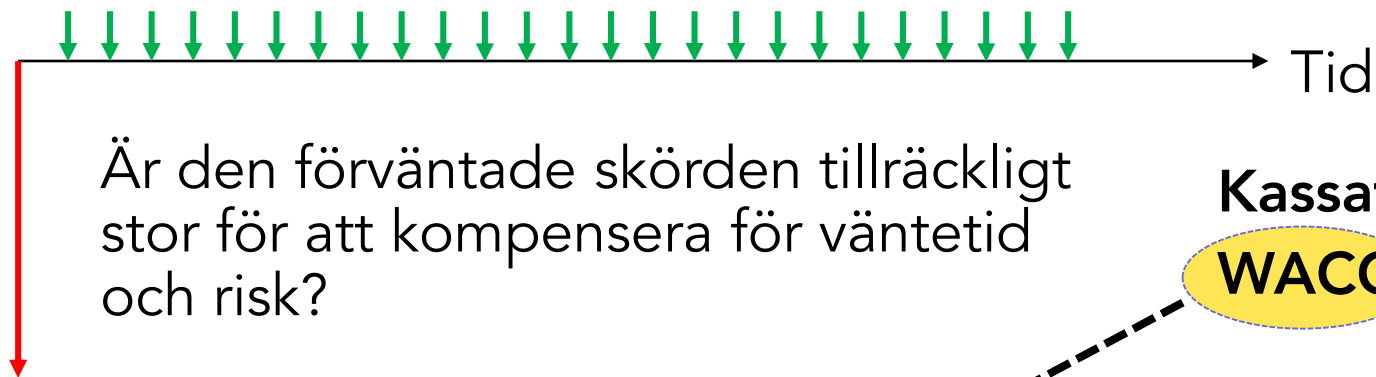
Seminarium kring

Nya regler för elnätsföretagen inför perioden 2020-2023 (WACC)

Mikael Runsten

Fri respektive reglerad marknad

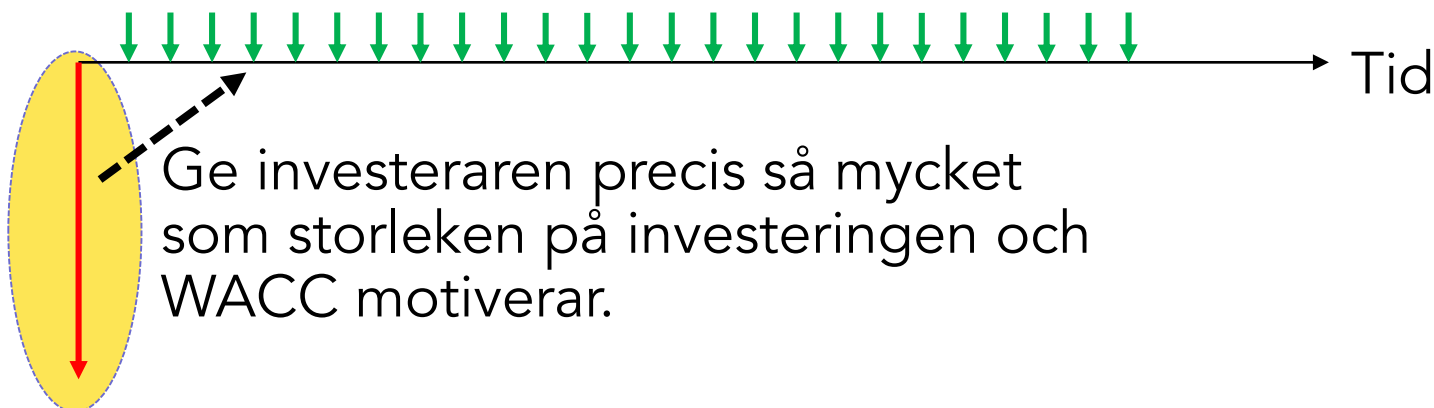
Fungerande fri marknad



Kassaflöden = Skörd

WACC = Alternativkostnad

Idé reglerad marknad



Rimlig avkastning

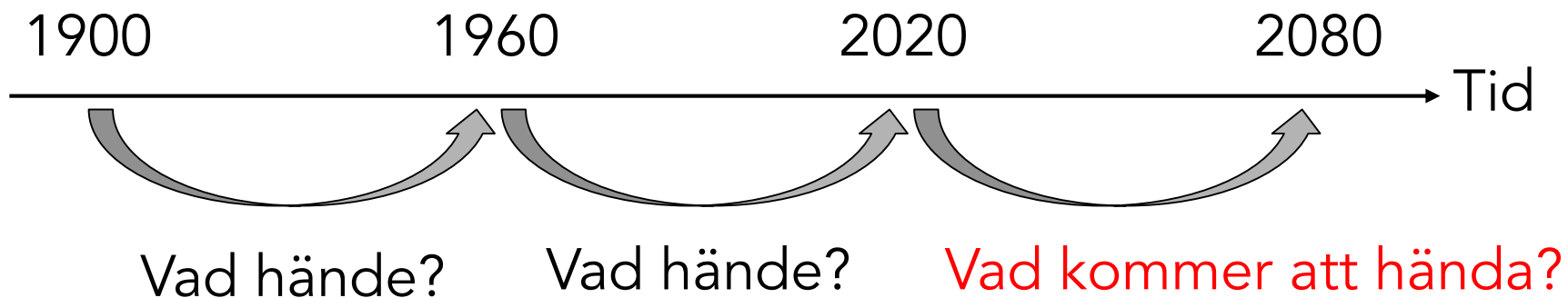
En rimlig avkastning är den avkastning som fordras för att i konkurrens med alternativa placeringar med motsvarande risk kunna attrahera kapital för investeringar

Två centrala komponenter

1. Vilka alternativ har placeraren?
2. Hur riskfylld är placeringen?

Beslutssituation för en nätinvesterare

Ska vi våga göra en stor investering, där vi vet att vi att investeringen är irreversibel, och där livslängden på tillgången är väldigt lång (uppåt 60 år)?



Vilken WACC ska vi välja?

Utgå från "state of the art" från praktiska investeringsbeslut (vedertagna metoder) stöttat av akademisk forskning.

De huvudsakliga parametrar som ingår i den WACC-metod som Ei föreslår ska användas är (Ei R2017:07, s. 42)

- 1) kapitalstruktur (skuldandel),
- 2) betavärden,
- 3) riskfri ränta,
- 4) kreditriskpremie och
- 5) aktiemarknadsriskpremie.

Spelar nivån på parametrarna någon roll?

Rimlig WACC enligt Förvaltningsrättens dom i december 2016 slogs fast till 5,85 procent.

”Det förslag till författningsreglerad avkastning som Ei utarbetat skulle med de marknadsförutsättningar som rått under 2016 och 2017 inneburi kalkylräntor på 2,03 respektive 2,47 procent.”

(Ei R2017:07, s. 6)

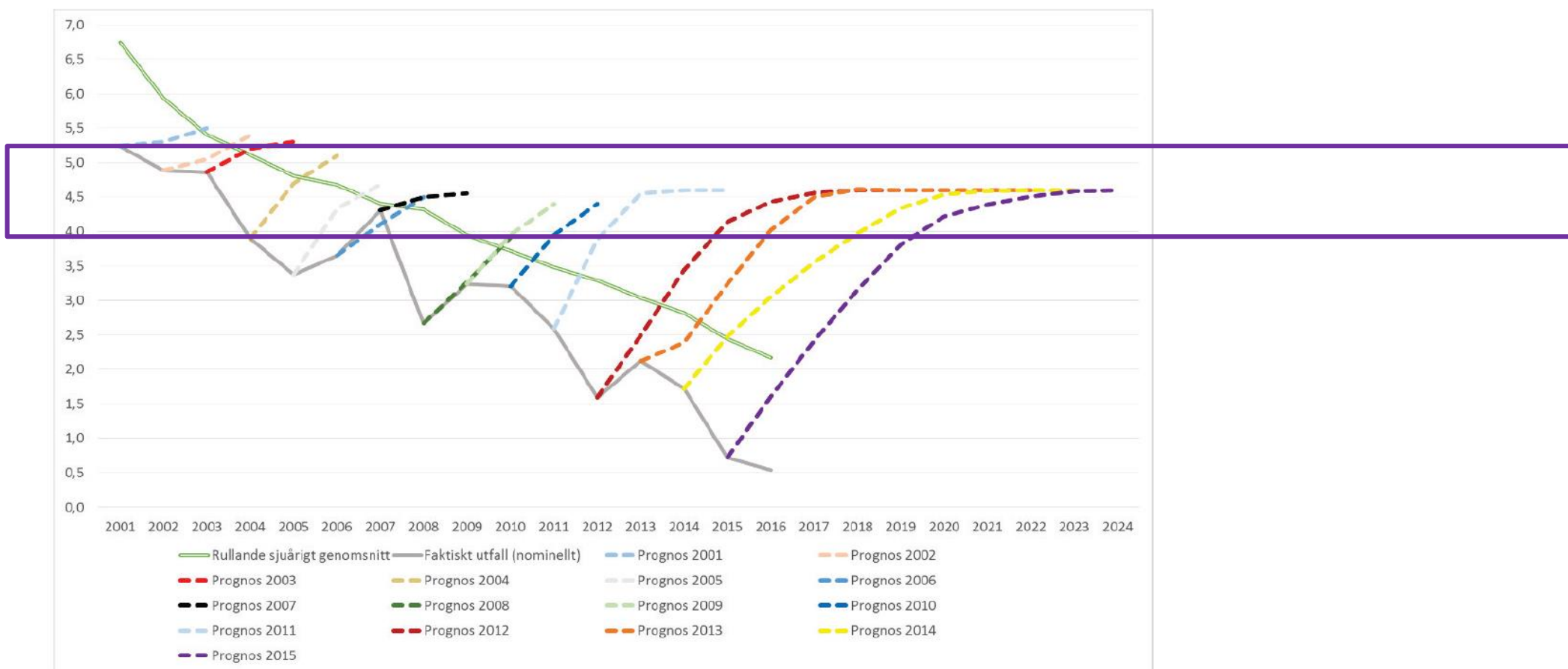
Skillnaden mellan 5,85 och 2,03 procent beror främst på utgångspunkten för **riskfri ränta** och Ei:s utgångspunkt att **CAPM** fångar alla relevanta risker för en ägare och att någon **särskild riskpremie** därför inte längre är nödvändig.



Synen på riskfri ränta

Tioårig statsobligationsränta och KI:s prognos

Figur 2 Tioårig statsobligationsränta (nominellt faktiskt utfall jämfört med KI:s prognos och scenario samt ett rullande sjuårigt genomsnitt)



Källa: EY (2017, b) och egen bearbetning av Ei

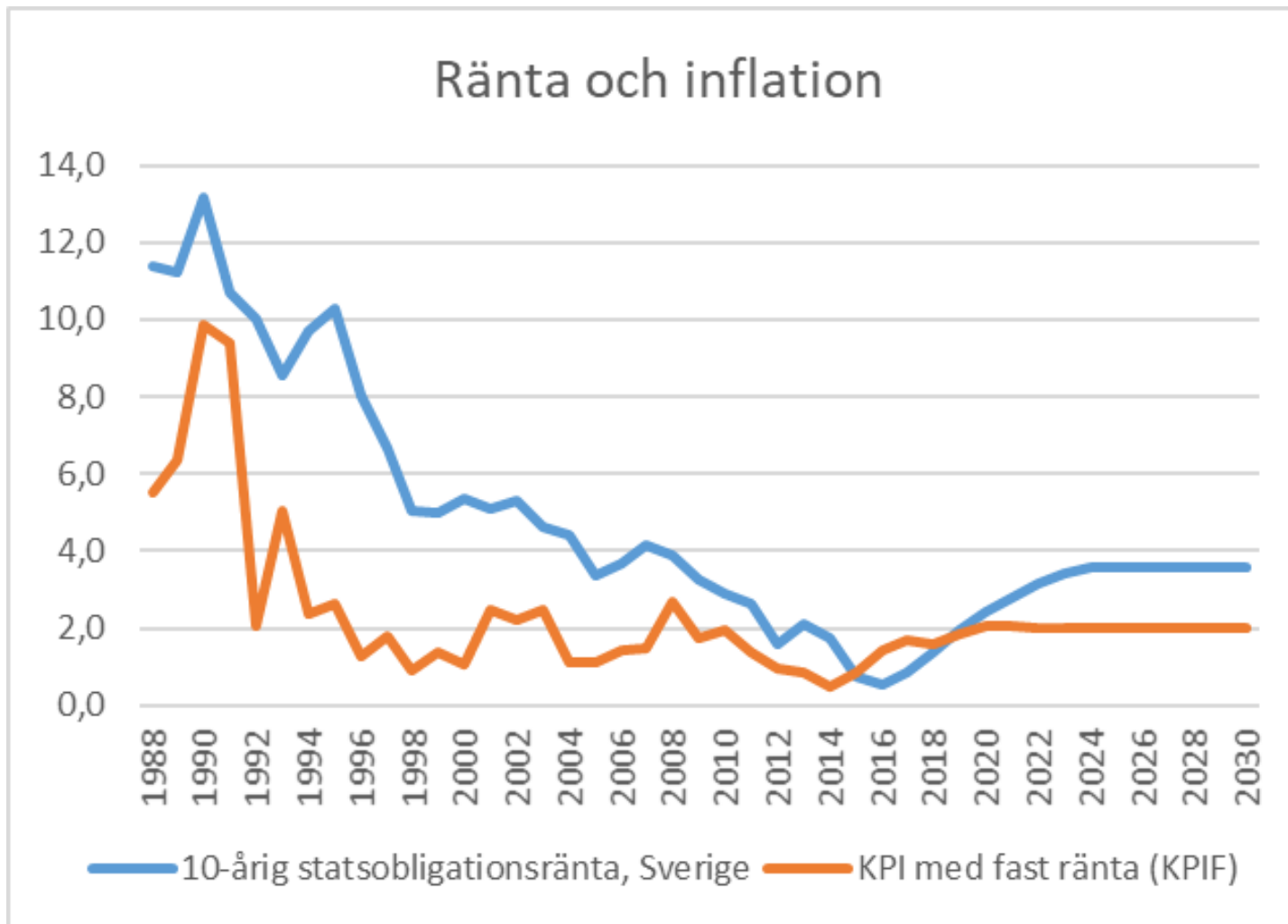
Vilken ränta avgör ett investeringsbeslut?

Ei använder figur 2 (från s. 51 i Ei R2017:07) för att demonstrera att KI alltid har fel i sina prognoser.

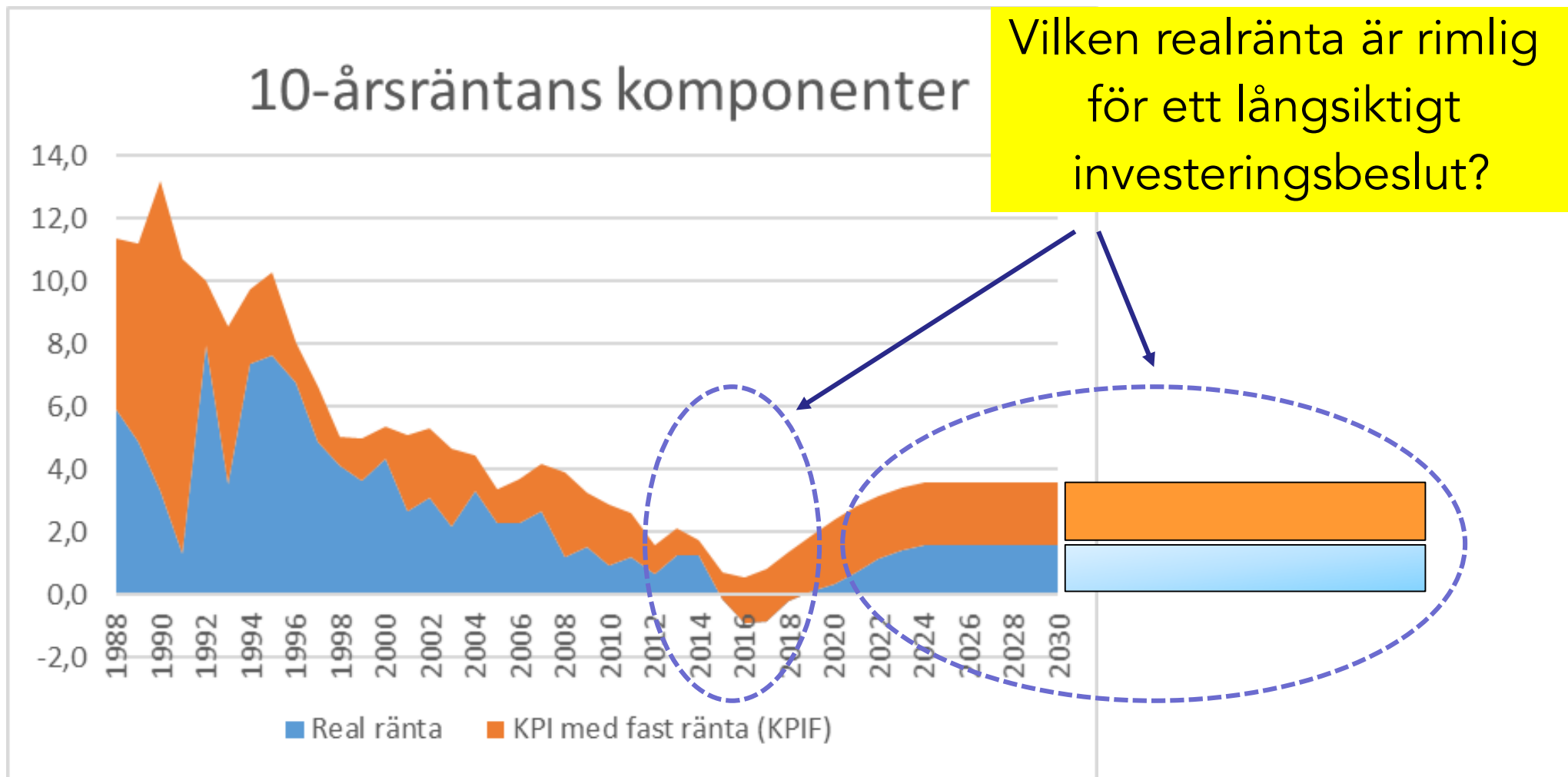
En annan tolkning vore att konstatera ett KI anser att ränteläget under dessa av år är konstig och att de envist vidhåller att en helt annan nivå är rimlig på lång sikt.

Det är med hänsyn till denna långa sikt som en investering i tillgångar med 40-60 års livslängd måste ses.

Ränta och inflation – Nu, då och sedan...



10-årsräntans komponenter





**Ersättning till ägarna
beräknad via CAPM**

CAPM – Capital Asset Pricing Model

En matematiskt härledd modell där all ersättning för risktagande har reducerats till att fångas av två variabler.

1. Marknadens riskpremie (M_{RP}) – det genomsnittliga avkastningskravet utöver riskfri ränta som en aktieportfölj bestående av alla aktier bör generera.
2. Beta (β) – En matematiskt/statistiskt härledd koefficient som speglar hur en enskild aktie samvarierar med kurssvängningar på marknaden.

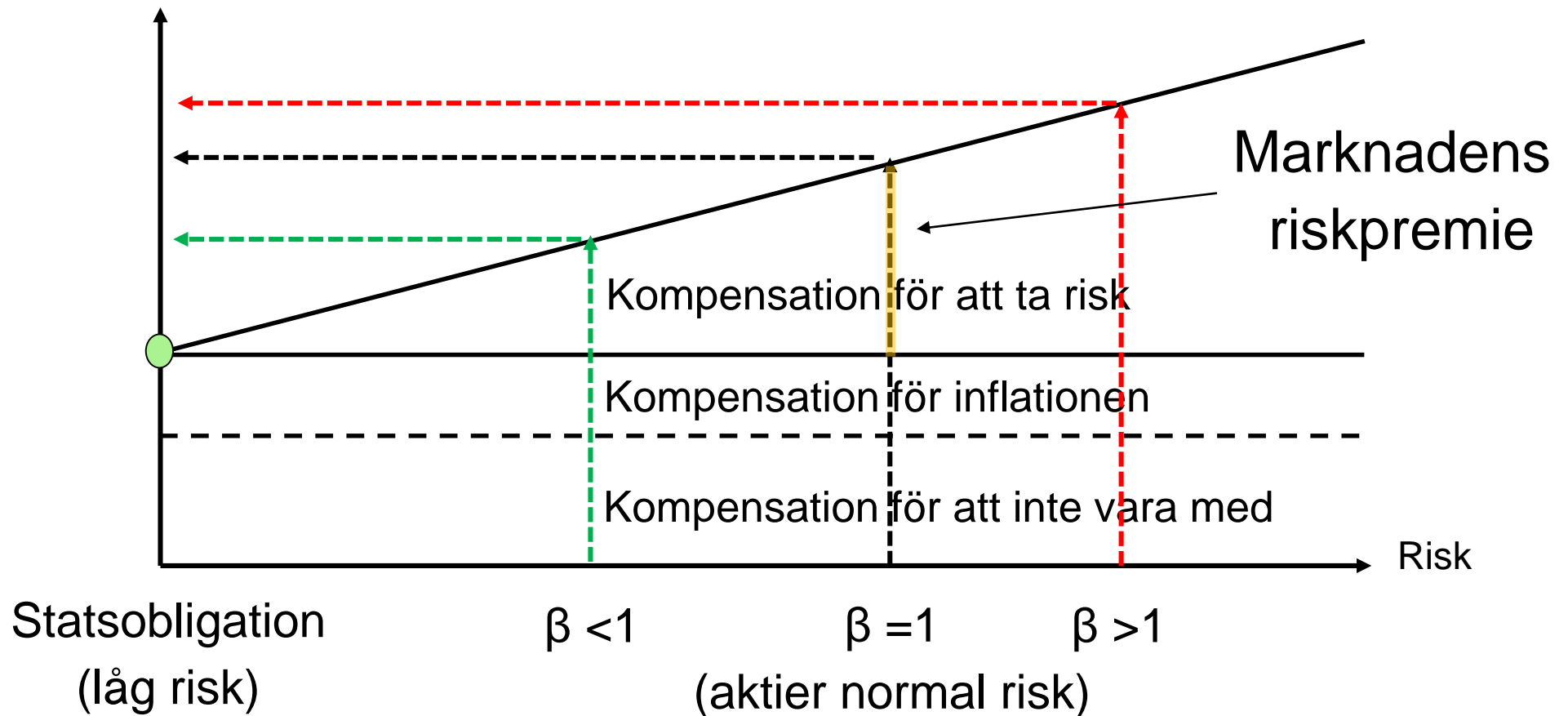
$\beta = 1$ Aktien svänger precis som marknaden. Ersättning för risk = M_{RP}

$\beta > 1$ Aktien svänger mer än marknaden. Ersättning för risk = $M_{RP} \times \beta$

$\beta < 1$ Aktien svänger mindre än marknaden. Ersättning för risk = $M_{RP} \times \beta$

Avkastningskravets beståndsdelar (ägare)

Avkastningskrav



Avkastningskrav på aktier i praktiken

Ett möte mellan en **partiell teoretisk modell** och en mängd empiriska och praktiska frågor.

- Hur hög är egentligen riskpremien (M_{RP})?
- β kan estimeras för en aktie, men söks för en tillgång, hur hantera?
- Val av referensföretag och referensindex?
- Risker handlar inte om hur det har varit, utan om osäkerhet inför framtiden. β -estimatet ska vara framåtblickande? Hur hantera?
- Vilka risker fångar β inte? Är några av dem betydande? Hur hantera?



Beta är härlett ur en en-periodsmodell med mycket förenklade förutsättningar.

Vilka risker fångar Beta inte upp?

Vilka risker kan Beta inte fånga?

Beta beaktar inte företagets obeståndsrisk (ett enkelt exempel)

En kreditgivare som enbart har anledning att beakta ett företags obeståndsrisk tilldelas en kreditriskpremie på 2,2 procent.

Samtidigt kommer samma företag med ett lågt tillgångsbeta på säg 0,4 att tilldelas en total riskpremie på 2 procent ($0,4 \times 5 \%$) för en eget kapitalsatsning.

Det är förstås inte rimligt att eget kapital är billigare än skulder för ett och samma företag.

Se Kenth Skogsvik vid SSE för metoder att hantera detta.

Vilka risker kan Beta inte fånga?

Beta beaktar inte irreversibiliteten i långsiktiga investeringar

I CAPM:s modellvärld kan en aktieägare varje period köpa och sälja ett företags aktie.

Tillgången som Ei ska reglera avkastningen på kan inte på samma sätt enkelt avyttras. Att investera i ett elnät är en irreversibel chansning över en mycket lång period.

Hur mycket extra ersättning kräver en sådan investering?

Se "The Irreversibility Premium" av Chirinko och Schaller (2009) för en diskussion om frågan.

The Irreversibility Premium

I studien "The Irreversibility Premium" av Chirinko och Schaller (2009) konstaterar de att ekonomisk teori föreslår ett antal faktorer som avgör hur kraftig effekt man kan vänta sig av irreversibilitetsfenomenet. De anger fyra huvudfaktorer:

- a) Tillgången har en begränsad andrahandsmarknad
- b) Tillgången har en låg avskrivningstakt (m.a.o. lång livslängd)
- c) Hög osäkerhet om efterfrågan föreligger
- d) Risk finns för en branschgemensam chock

I artikeln estimerar de vilken riskpremie utöver en real CAPM-härledd kapitalkostnad som kan hänföras till var och en av de fyra identifierade faktorerna.

Branschgemensam chock

Bytet av reglermetod från RA till RL, slopad 38-årsregel, ändrad utgångspunkt för WACC-beräkning är ett exempel på en branschgemensam chock.

Icke-stabil reglering kan alltså i sig själv motivera en särskild riskpremie.



Att sätta priset efteråt...

Att sätta priset efteråt...

... fungerar det för produkter/tjänster där delar av priset avser ersättning för risktagande?

Några exempel.

Priset på en skrapad trisslott

Försäkringspremien för en bil när vi vet att den blivit stulen

Priset på en aktie i ett läkemedelsföretag efter att man vet om deras forskning blev en succé