



Mål nr.
429-16

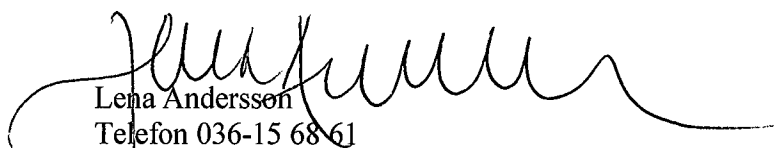
Avdelning 1:2

Anges vid kontakt med kammarrätten

Advokat Jörgen Larsson
Wistrand Advokatbyrå
Box 11920
404 39 Göteborg

Energimarknadsinspektionen ./ E.ON Gas Sverige AB et v.v.
angående **fastställande av intäktsram för tillsynsperioden 2015-2018 enligt
naturgaslagen (2005:403)**

För kännedom översänds bifogade skrivelser.



Lena Andersson
Telefon 036-15 68 61

Bifogas, aktbilaga 33-36

Dok.Id 198492

Postadress
Box 2203
550 02 Jönköping

Besöksadress
Slottsgatan 5

Telefon
036-15 68 00 (vx)
E-post: kammarrattenijonkoping@dom.se
www.kammarrattenijonkoping.domstol.se

Telefax
036-16 19 68

Expeditionstid
måndag – fredag
08:00-16:00

Till
Kammarrätten i Jönköping

KAMMARRÄTTEN I JÖNKÖPING	
Ink	2016 -11- 03
	429-16
målnr. aktbil.	33

LINDAHL

kammarrattenijonkoping@dom.se
Skickas endast per e-post

Malmö den 3 november 2016

YTTRANDE

Mål nr 429-16

Energimarknadsinspektionen ./. E.ON Gas Sverige AB angående fastställande av intäktsram för tillsynsperioden 2015-2018

Som ombud för E.ON Gas Sverige AB (nedan E.ON Gas) i rubricerat mål önskar vi härmed yttra oss samlat över Energimarknadsinspektionens (Ei) överklagande av den 19 februari 2016 (aktbil. 1) samt yttrande av den 30 september 2016 (aktbil. 22).

Innehåll

1.	INSTÄLLNING	3
2.	INLEDNING	3
3.	LÖPANDE PÅVERKBARA KOSTNADER	3
4.	KALKYLRÄNTAN	6
4.1	Det långsiktiga tidsperspektivet.....	6
4.2	Ei:s jämförelser med PTS-regleringen	8
4.3	Riskfri ränta	9
4.4	Löptidspremie	11
4.4.1	<i>Ei:s argument mot löptidspremie.....</i>	12
4.4.2	<i>Nödvändigheten av att tillämpa en löptidspremie</i>	14
4.5	Marknadsriskpremien	14
4.6	Särskild riskpremie	15
4.7	Kreditriskpremie.....	16
4.8	Inflation.....	17
5.	DEN FORTSATTA HANDLÄGGNINGEN	17

1. **INSTÄLLNING**

E.ON Gas bestrider Ei:s yrkanden framställda i Ei:s överklagande den 19 februari 2016 och yrkar att kammarrätten avslår Ei:s överklagande.

E.ON Gas vidhåller i övrigt de yrkanden som framställts i E.ON Gas överklagande den 22 februari 2016.

2. **INLEDNING**

E.ON Gas vidhåller vad som tidigare anförts i yttranden till förvaltningsrätten, i bolagets överklagandeskrift till kammarrätten den 22 februari 2016 och i kompletteringen av överklagandet den 20 maj 2016. Med anledning av Ei:s överklagande samt yttrande över E.ON Gas yttrande önskar E.ON Gas i korthet anföra följande.

I de avseenden Ei:s påståenden inte kommenteras nedan är E.ON Gas av uppfattningen att frågorna redan behandlats och bemötts i E.ON Gas tidigare yttranden.

E.ON Gas åberopar även vad som anförts i de yttranden som ingetts av Frank Advokatbyrå för Swedegas AB i mål nr 427-16 och 428-16 samt av A1 Advokater för Göteborg Energi Gasnät AB i mål nr 430-16.

3. **LÖPANDE PÅVERKBARA KOSTNADER**

Vad gäller de löpande påverkbara kostnaderna avser målet i kammarrätten enbart den av E.ON Gas i förvaltningsrätten yrkade och av förvaltningsrätten bifallna justeringen av de påverkbara kostnaderna med hänsyn till E.ON Gas *avyttring av transmissions- och lagerverksamheterna till Swedegas AB* den 1 oktober 2011. Ei har för beräkning av de påverkbara kostnaderna för tillsynsperioden 2015-2018 valt att utgå från företagets historiska löpande påverkbara kostnader för en s.k. basårsperiod – åren 2009-2012. Basårsperiodens kostnader är emellertid, med hänsyn till nämnda verksamhetsförändring, inte representativa för E.ON Gas påverkbara kostnader under tillsynsperioden.

Förvaltningsrättens majoritet har på ett riktigt sätt sammanfattat E.ON Gas yrkande och Ei:s invändningar i denna del. Förvaltningsrätten har därefter (s. 59-61 i domen) på ett korrekt sätt beaktat och värderat den bevisning som åberopats. Förvaltningsrätten har funnit att E.ON Gas genom i målet redovisade underlag, däribland inlämnat revisorsintyg, visat att kvarvarande kostnader varit skäligen och att Ei inte motbevisat detta.

Ei har anslutit sig till de skiljaktiga ledamöterna i förvaltningsrätten vad avser de löpande kostnaderna. Den skiljaktiga meningen baseras emellertid – enligt vad E.ON Gas rimligen kan förstå – på en felaktig förståelse av omständigheterna som ligger till grund för beräkningen av den aktuella höjningen av de

påverkbara kostnaderna. E.ON Gas hänvisar här särskilt till vad som anförts i komplettering den 20 maj 2016, punkten 6 (s. 22 f).

Ei hävdar, med hänvisning till den skiljaktiga meningen, emellertid även i sitt senaste yttrande (ab 22) att "[d]et väsentliga är /.../ att samtliga gemensamma kostnader som tidigare belastade transmissions- och lagerverksamheterna kvarstår" [i bolaget efter avyttringen, understrykning gjord här].

Ei:s påstående är, som E.ON påtalat vid ett flertal tillfällen, missvisande (se särskilt punkten 2.1 i E.ON Gas yttrande till förvaltningsrätten den 18 december 2015).

Det är för det första felaktigt att "samtliga" gemensamma kostnader kvarstår, eftersom det endast är en *andel* av dessa kostnader (51 procent) som E.ON Gas talan i målet (ostridigt) gäller. I förvaltningsrätten godtog Ei den använda andelen om 51 procent, varför överklagandet enbart kan anses riktat mot kostnaderna *före* fördelning på de gemensamma verksamhetsområden som kvarstod efter avyttringen, och att dessa kostnader före fördelning – såvitt E.ON uppfattar Ei – inte skulle vara skäligen.

För det andra underkastas de gemensamma kostnaderna ett årligt rationaliseringskrav enligt Ei:s egen modell. Detta årliga rationaliseringskrav är till fullo beaktat i E.ON Gas begärda höjning av de påverkbara kostnaderna (se tabell 3 i Bilaga 4 till E.ON 3 i förvaltningsrätten; även ingiven som bild 9 i den presentation som gavs in vid den muntliga förhandlingen i förvaltningsrätten). Varken Ei eller de skiljaktiga ledamöterna tycks ha beaktat det nu sagda.

För det tredje – och vilket är det centrala för kammarrättens bedömning i detta mål: Efter avyttringen av transmissions- och lagerverksamheterna återstår i bolaget således gemensamma kostnader som tidigare även fördelats på dessa avyttrade verksamhetsdelar, och som är nödvändiga för bolagets och distributionsverksamhetens fortsatta drift även efter avyttringen. Den andel av de gemensamma kostnaderna som distributionsverksamheten fått bära efter avyttringen är således något större än före avyttringen. Ei har varken invänt mot att sådana gemensamma kostnader kvarstår för E.ON Gas efter avyttringen, eller mot att avyttringen i och för sig skulle kunna utgöra skäl för ett tillägg till påverkbara kostnaderna; vilket alltså godtas av Ei. Den enda invändning som Ei slutligen (efter att successivt ha frånfallit ett antal andra) gjorde gällande i förvaltningsrätten och som myndigheten i kammarrätten anför som grund för sitt överklagande, är att andelen kvarvarande gemensamma kostnader (före fördelning) är "orimligt hög" och att detta inte är "rimligt". Någon närmare förklaring till vari det "orimliga" skulle bestå lämnar myndigheten inte. Än mindre anför Ei någon utredning eller bevisning till stöd för sina påståenden.

E.ON Gas yrkade justering av de löpande påverkbara kostnaderna baseras däremot på beräkningar utförda enligt sedvanlig ekonomisk metod och utifrån

försiktiga antaganden, samt på revisorsgranskade redovisningsunderlag. Granskningen har gjorts av extern revisor (revisorsutlåtandet är bilaga 5 till E.ON 3 i förvaltningsrätten). I utlåtandet konstateras bl.a. att E.ON Gas beräkningar (i beräkningsunderlaget ingivet till förvaltningsrätten) ger en rimlig och rättvisade bild av storleken av påverkbara kostnader 2015-2018 utöver vad som anges i årsrapporter 2009-2012 (dvs. Ei:s basårperiod).

Därtill har E.ON Gas ingett och åberopat en jämförelse med andra naturgasföretag (se bilaga 6 till E.ON 3; se även bilderna 13-14 i den presentation som ingavs och föredrogs vid den muntliga förhandlingen i förvaltningsrätten) som även den ger tydligt stöd för att E.ON Gas påverkbara kostnader (efter den justeringen av de påverkbara kostnaderna som förvaltningsrätten bifallit) är högst skäliga och rimliga. I motsats till vad de skiljaktiga ledamöterna anför (domen s. 71 n – s. 72 ö)¹, beaktar E.ON Gas jämförelse även naturgasföretagens volymer (se även E.ON Gas komplettering till kammarrätten den 20 maj 2016, s. 22 n – s. 23 ö).

Den samverkande bevisning som föreligger visar således entydigt att den av E.ON Gas begärda höjningen av de påverkbara kostnaderna är skälig och rimlig.

Ei har å sin sida inte ens anför något sakligt skäl till varför kostnaderna som ligger till grund för E.ON Gas beräkningar skulle vara orimliga. Inte heller har (såsom förvaltningsrättens majoritet korrekt angett) någon motbevisning åberopats.

Att i detta läge – särskilt när saken gäller beviskrav rörande förhållanden inom ramen för en schabloniserad modell framtagen av myndigheten – ställa ytterligare beviskrav på E.ON Gas (som Ei tycks vilja göra) är felaktigt och i direkt strid med gällande rätt på området.

E.ON Gas noterar slutligen att de skiljaktiga ledamöterna anför ytterligare ett skäl för sin mening, nämligen att den av E.ON Gas begärda höjningen inte kan anses ha en sådan stor påverkan på intäktsramen för E.ON Gas att den bör föranleda avsteg eller ytterligare tillägg i förhållande till den generella beräkningsmetod som Ei använt. E.ON Gas uppfattar – i likhet med förvaltningsrättens majoritet – att det i förvaltningsrätten (såsom Ei slutligt bestämde sin talan) inte rådde tvist om denna fråga mellan parterna (se domen s. 60-61). E.ON Gas kan heller inte finna att Ei uttryckligen gör gällande det nyss sagda som grund för sitt överklagande. Oaktat hur det förhåller sig med den saken utgör vad de skiljaktiga ledamöterna här anför inget skäl för ändring av förvaltningsrättens dom. Som E.ON Gas anför (se s. 22 i bolagets

¹ Det är oklart för E.ON Gas om även Ei anför detta förhållande som grund för sitt överklagande.

komplettering den 20 maj 2016), och som förvaltningsrättens majoritet dessförinnan konstaterat (s. 60), har Ei (inom ramen för de nu aktuella målen) medgett avsteg från den generella beräkningsmetoden och höjning av de påverkbara kostnaderna såväl genom medgivanden till andra naturgasföretag som till E.ON Gas. Varför just den nu aktuella höjningen – som avser ca 32 miljoner kronor och således får anses ha stor påverkan på intäktsramen – skulle undantas som "för liten" ter sig mot denna bakgrund ej begripligt.

E.ON Gas vidhåller sammanfattningsvis att den höjning av de påverkbara kostnaderna som förvaltningsrätten bifallit är skälig och behövs för att bedriva en ändmålsenlig och effektiv drift av en verksamhet med likartade objektiva förutsättningar enligt 6 kap. 11 § naturgaslagen.

4. KALKYLRÄNTAN

4.1 Det långsiktiga tidsperspektivet

E.ON Gas instämmer med Ei:s konstaterande att det tidsperspektiv som anläggs är av grundläggande betydelse vid fastställande av kalkylräntan enligt WACC-metoden. Såväl kammarrätten i elnätsmålen som förvaltningsrätten i nu överklagad dom har prövat, och klart och tydligt bekräftat, lagstiftarens lika klara intention att ett långsiktigt perspektiv ska anläggas vid fastställande av de parametrar som behövs för att fastställa den regulatoriska kalkylräntan. Den riskfria räntan ska spegla investeringarnas tidshorisont, varvid bedömningen ska utgå från en löptid som sammanfaller med den underliggande investeringens livslängd.

Både kammarrätten i elnätsmålen och förvaltningsrätten har således klargjort att det av Ei förespråkade fyraåriga tidsperspektivet inte innebär ett sådant långsiktigt perspektiv som regleringen kräver.

I sitt yttrande fortsätter Ei trots detta att vidlyftigt argumentera för att WACC:en ska bestämmas just enligt det fyraåriga tidsperspektiv som domstolarna har underkänt. Ei väljer med andra ord konsekvent att bortse från att det genom rättslig prövning redan har fastställts att ett fyraårigt perspektiv inte är förenligt med gällande rätt. Det är anmärkningsvärt, och på gränsen till osakligt, att Ei argumenterar som om frågan inte vore prövad.

Ei anför dessutom felaktigt att "långsiktigheten ligger i den underliggande tillgångens löptid" (Ei:s överklagande, 19 februari 2016, s. 4), vilket i förevarande fall är 10-åriga statsobligationer. Den underliggande tillgångens löptid är dock en helt annan sak än det tidsperspektiv Ei anlägger, dvs. fyraårsperspektivet avseende den underliggande tillgången. Att statsobligationerna har en 10-årig löptid innebär således inte att tidsperspektivet är långsiktigt. Det är tidshorisonten för de prognoser för

obligationerna – i Ei:s fall de kommande fyra åren – som utgör Ei:s tidsperspektiv.

Ei:s påstående om att WACC för gasnätverksamhet ska fastställas utifrån vad som är vedertaget vid "icke-regulatoriska förhållanden" är ytterst märkligt (Ei:s yttrande, 30 september 2016, s. 2). Lagstiftningen anger att en regulatorisk kalkylränta ska fastställas. Det som enligt naturgaslagens bestämmelser är styrande för kalkylräntan är att den ska beräknas på så sätt att avkastningen kan attrahera kapital till investeringar, även givet den regulatoriska miljön. Det är således självklart att intäktsregleringen och modellen för kalkylräntans bestämmande måste beakta den regulatoriska kontexten och de särskilda förutsättningar som gäller för gasnätverksamhet – särskilt att beslutad WACC ska gälla oförändrad under en fyraårig reglerperiod. Bedömningen av WACC-parametrarna *kan* därmed inte ske på samma sätt som vid "icke-regulatoriska" förhållanden.

Som förvaltningsrätten har konstaterat lever fyraårsperspektivet inte upp till den långsiktiga bedömning som enligt kammarrätten ska vara utgångspunkten vid fastställande av kalkylräntan. Enbart med det långsiktiga perspektivet erhålls långsiktiga och stabila villkor för såväl investerare som kunder.

Det finns flera metoder för att beräkna en långsiktig och stabil riskfri ränta. E.ON Gas tillämpade för ansökan om intäktsram för den aktuella tillsynsperioden den metod som kammarrätten använde i elnätsmålen, dvs. summan av förväntad BNP-utveckling och inflationsmål. Detta var även den metod som Ei själva förespråkade i sitt beslut och som elnätsföretagen inte hade någon invändning mot. Som E.ON Gas har anfört i sitt överklagande är denna metod (som Ei benämner "BNP-metoden") en vedertagen metod för att bedöma en långsiktigt stabil riskfri ränta utifrån en ekonomi i jämvikt, och därmed en lämplig metod för att fastställa den riskfria räntan för naturgasföretagen.

Förvaltningsrätten har valt att tillämpa en annan metod för att fastställa den riskfria räntan, vilken utgörs av ett genomsnitt av KI:s nioåriga prognos för 10-åriga statsobligationer. Denna metod tar sin utgångspunkt i förvaltningsrättens konstaterande att den riskfria räntan ska fastställas utifrån ett långsiktigt och stabilt perspektiv, samt att metoden ska undvika att kortsiktiga konjunkturförändringar får ett alltför stort genomslag på den riskfria räntan och därmed kalkylräntan. Som E.ON Gas har anfört kan denna metod, som åtminstone bättre än fyraårsperspektivet återspeglar en långsiktig jämviktsnivå, accepteras som sådan, dock att den behöver kompletteras med en löptidspremie med hänsyn till investeringarnas livslängd. Detta utvecklar E.ON Gas i yttrandet den 20 maj 2016 samt i punkt 4.4 nedan.

4.2 Ei:s jämförelser med PTS-regleringen

Ei grundar sin argumentation på en jämförelse med Post- och telestyrelsens (PTS) reglering av telekombranschen och hävdar att utgångspunkterna är desamma för gasnätsföretagen, dvs. att regleringen ska efterlikna en marknadssituation där avkastningen varierar med konjunkturcykler, marknadsförutsättningar och skiftande förutsättningar på kapitalmarknaden.

E.ON Gas anser att det är irrelevant och olämpligt att jämföra regleringen av gasnätsföretagens intäkter med den reglering som sker på telekommarknaden. För det första är det inte samma syften som ligger bakom PTS-regleringen som regleringen av gasnätsföretagens intäktsramar. Av förarbetena till lagen om elektronisk kommunikation (prop. 2002/03:110) framgår att syftet med den lagstiftningen är att försöka åstadkomma och främja konkurrens mellan aktörerna på telekommarknaden, vilket kan motivera PTS syfte att efterlikna en marknadssituation. Regleringen av gasnätsföretagens intäkter har däremot inte som syfte att främja konkurrensen mellan dessa företag. Gasnätsföretagen verkar på en reglerad monopolmarknad och naturgasnätet kan inte nyttjas för andra kommersiella ändamål.

För det andra är det fråga om två helt skilda verksamheter med fundamentalt olika marknadsförutsättningar. Det yttrande av PTS som Ei hänvisar till och som är ingivet till Förvaltningsrätten i Stockholm i mål nr 10447-15 (bilaga 1 till Ei:s yttrande den 30 september 2016) visar på de avgörande skillnader som föreligger mellan telekom respektive nätverksamhet (yttrandet jämför med elnätsverksamhet). PTS understryker bl.a. i sitt yttrande att lagstiftningen är en annan och att det finns avgörande skillnader mellan marknaderna, t.ex. genom att telekombolagets infrastruktur kan användas till oreglerade produkter och därigenom generera intäkter och avkastning på gjorda investeringar utanför de reglerade marknaderna (s. 4-5).

En väsentlig skillnad mellan PTS reglering och regleringen av gasnätsföretagens intäkter är investeringarnas livslängd. I gasnätsverksamhet har investeringarna en livslängd om minst 50 år, medan livslängden på investeringar inom telekombranschen endast uppgår till mellan 3 och 30 år. Av PTS yttrande (bilaga 1 till Ei:s yttrande den 30 september 2016, s. 6) framgår dessutom att *den absoluta merparten av Teracoms investeringar har avskrivningstider i storleksordningen 5 år.*

I den kopia av PTS yttrande som Ei bilägger sitt yttrande har uppgiften angående avskrivningstiden (5 år) dock maskerats, se s. 6 tredje stycket i av Ei bilagt yttrande. E.ON Gas bilägger den version av yttrandet som inte är maskerad, se Bilaga 1. I elnätsmålen vid Förvaltningsrätten i Linköping har Ei gett in samma maskerade version av yttrandet och då benämnt dokumentet

"Bilaga 1, PTS yttrande 20 nov maskat" (vår markering). Detta framstår som ett anmärkningsvärt agerande av en myndighet.

Av PTS yttrande följer således att investeringshorisonten för telekommarknaden är *betydligt* kortare än för investeringar i gasnät. Detta innebär att det tidsperspektiv som kan tillämpas för WACC:en i PTS-regleringen rimligtvis kan vara mycket kortare än i gasnätregleringen. Det är alltså än mindre relevant att jämföra de två regleringarna när tidsperspektiven så uppenbart skiljer sig från varandra.

4.3 Riskfri ränta

Förvaltningsrätten har bedömt att KI:s längre nioåriga prognos över den 10-åriga statsobligationsräntan är lämplig för att skatta den riskfria räntan över en längre tidsperiod, i syfte att uppnå kravet på en långsiktig och stabil kalkylränta. Som förvaltningsrätten har konstaterat ska metoden för att fastställa den riskfria räntan undvika att kortsiktiga konjunkturförändringar får ett alltför stort genomslag på den riskfria räntan och därmed kalkylräntan.

Det är nödvändigt att den riskfria räntan tar sin utgångspunkt i den långsiktiga jämviktsnivån. Om kalkylräntan fastställs utifrån kortsiktiga prognoser kommer kalkylräntan att variera kraftigt mellan tillsynsperioderna, vilket leder till en ryckig och instabil reglering – i direkt motsats till förhandsregleringens grundläggande syfte.

Ei hävdar dock att KI:s nioåriga estimat över 10-åriga statsobligationer inte kan tillämpas vid fastställande av riskfri ränta eftersom KI:s mer långsiktiga bedömningar inte utgör "prognoser" utan "scenarier". Resonemanget kring benämningarna "prognos" och "scenario" saknar dock relevans i sammanhanget. Med vilken term KI väljer att benämna sina analyser påverkar varken analysernas tillförlitlighet eller relevans som underlag för att bedöma den mest troliga utvecklingen av räntenivån på längre sikt.

Det är osannolikt att KI:s experter skulle publicera analyser som de anser vara felaktiga eller föga troliga. Ei:s påstående att KI:s mer långsiktiga estimat inte skulle spegla den mest troliga utvecklingen av den riskfria räntan (Ei:s yttrande, s. 6) är därför anmärkningsvärt. Ei tillämpar ju dessutom självt KI:s "scenarier" för de två sista åren i Ei:s fyraårsprognos.

Ei påstår även att den riskfria räntan kan överskattas under den nioårsperiod som prognosen/scenariot utgår från. Om den riskfria räntan "överskattas" i en period är emellertid risken lika stor för att den "underskattas" och blir för låg i en annan period. Med ett långsiktigt tidsperspektiv är syftet att fastställa en normaliserad kalkylränta utifrån en ekonomi i jämvikt, vilket innebär att över- och underkompensation ska ta ut varandra över tid. På sikt erhålls därmed en stabilitet i nivån på den riskfria räntan, vilket möjliggör investeringar i näten och

leder till förutsebarhet och stabila villkor för såväl investerare som nätbolagens kunder i enlighet med regleringens mål och syfte.

KI:s långsiktiga räntebedömningar har dessutom varit konsekventa på så vis att de bedömts röra sig mot ett oförändrat jämviktsläge, även under perioder med sjunkande räntor. Detta framgår även av EY:s utlåtande till Ei:s yttrande. Att KI:s prognoser och scenarier för de närmsta tio åren syftar till att beskriva denna rörelse mot jämviktsläget framgår även av KI:s skrivelse som Ei hänvisat till (bilaga 2 till Ei:s yttrande).

Av KI:s nioåriga prognos över den 10-åriga statsobligationsräntan från augusti 2014 för åren 2015-2023 framgår att KI bedömer den riskfria räntan för det sista året i prognosperioden, jämviktsvärdet, till 4,6 procent. Denna nivå är i linje med vad KI kom fram till i sin utredning från maj 2012 där KI uttalade att den långsiktiga realräntan på en svensk statsobligation med 10 års löptid uppgår till 2,4-3,0 procent. Med tillägg för inflation om 2 procent (för att erhålla en nominell riskfri ränta) resulterar detta i en riskfri ränta på 4,4-5,0 procent.

Vad gäller Ei:s jämförelse med faktiskt utfall i förhållande till KI:s prognoser (eller "scenarier") ger detta en missvisande bild. Den riskfria räntan i WACC-metoden ska vara framåtblickande och ha en löptid som motsvarar löptiden för investeringar. Om Ei hade studerat en annan tidsperiod hade utfallet blivit ett helt annat. Om ett högränteläge hade utgjort det faktiska utfallet under perioden skulle analysen ha blivit den motsatta. I ett lågränteläge är det naturligt med förväntningar om en högre ränta på sikt, liksom det i ett högränteläge är naturligt att förvänta sig kommande lägre räntenivåer.

Den nya metod för att fastställa den riskfria räntan som Ei argumenterar för – en metod som blandar historiskt utfall med prognoser för tillsynsperioden (Ei:s överklagande den 19 februari 2016, s. 5) – har inte övervägts i något sammanhang som nu har relevans. Denna blandmetod är oförenlig med vedertagen WACC-teori eftersom WACC ska vara framåtblickande. Ei:s föreslagna metod resulterar i ett medelvärde av de senaste fyra åren och KI:s prognos de kommande fyra åren, vilket ger ett genomsnitt på prognosdagen (dvs. "idag"). Blandmetoden är således inte framåtblickande överhuvudtaget.² Om nivån på den riskfria räntan verkligen skulle bli mer rättvisande om KI:s prognoser och fyra års historiskt utfall vägs samman (såsom Ei påstår), förefaller det dessutom (mer än) rimligt att anta att KI redan hade använt sig av ett sådant tillvägagångssätt för att prognosticera räntan. Ei:s resonemang i denna del låter sig därför inte till fullo begripas.

² Se bl.a. utlåtandet från professor emeritus Daniel Thorburn, ingivet av Göteborg Energi Gasnät AB i mål nr 430-16.

Sammanfattningsvis kan, såsom E.ON Gas har anfört i sitt förra yttrande, en metod för att fastställa den riskfria räntan som utgår från nioåriga prognoser accepteras som en metodologisk utgångspunkt, eftersom metoden är transparent och repetitiv. En sådan metod ger, jämfört med fyraårsperspektivet, mer stabila och normaliserade nivåer på den riskfria räntan i enlighet med det långsiktiga perspektiv som ska tillämpas.

4.4 Löptidspremie

Ei invänder mot att en löptidspremie tillämpas för den riskfria räntan med hänvisning till att förvaltningsrätten utgått från 10-åriga statsobligationer vid fastställande av den riskfria räntan, samt att det i finansieringssammanhang är en skillnad mellan en tillgångs livslängd och löptid på lånen.

Som framgått ovan samt i yttrandet den 20 maj 2016 (punkt 4.4) anger vedertagen ekonomisk teori att löptiden ska motsvara en investerings tidshorisont, vilket innebär att den bör baseras på en löptid som sammanfaller med investeringens livslängd.

Om 10-åriga statsobligationer ska användas som underliggande tillgång för att bedöma riskfri ränta har obligationerna mycket kortare löptid än investeringarna i gasnäten, vilka uppgår till minst 50 år. För att den riskfria räntan ska matcha löptiden på investeringarna måste den kortare löptiden kompenseras genom en löptidspremie, vilket är enligt vedertagen ekonomisk metod. PwC har beskrivit och analyserat löptidspremiens storlek i det utlåtande som ingetts som bilaga till E.ON Gas yttrande den 20 maj 2016.

På uppdrag av Swedegas AB i mål nr 427-16 och 428-16 har även konsultbolaget Navigant utrett och analyserat förekomsten av och storleken på en löptidspremie mellan 10-åriga och 30-åriga svenska statsobligationer. En kopia av Navigants rapport inges som Bilaga 2.

I likhet med PwC:s analys konstaterar Navigant att statsobligationer med längre löptid normalt sett har en högre ränta än statsobligationer med kortare löptid, och att det således finns en löptidspremie. Navigant analyserar storleken på den svenska löptidspremien utifrån en jämförelse mellan ränteutvecklingen för den 10-åriga statsobligationsräntan och ränteutvecklingen för 20-åriga respektive 30-åriga statsobligationer, dels vid tidpunkten för rapporten, dels under en period om fyra år.

Enligt Navigants utredning uppgår löptidspremien för den 20-åriga statsobligationen till 0,57 procent och för den 30-åriga statsobligationen till 0,94 procent vid tidpunkten för rapporten. Sett över en fyraårsperiod blir löptidspremien något lägre.

4.4.1 *Ei:s argument mot löptidspremie*

Ei anför att 10-åriga statsobligationer är den vedertagna och lämpliga tillgången att utgå ifrån. Ei hänvisar till att tomträtts- och arrendeutredningen 2012 ansåg det rimligt att utgå från 10-åriga statsobligationer. Här måste dock beaktas att den svenska 30-åriga statsobligationen vid tidpunkten för utredningen enbart hade varit utgiven i tre år (sedan april 2009). Utredningens slutsats att utvecklingen av 30-åriga statsobligationer var svårbedömd, åtminstone för svensk del, var rimlig med hänsyn till den begränsade historiken som förelåg vid tidpunkten för utredningen. Idag finns dock en betydligt längre historik och därmed tillförlitligt underlag för att bedöma löptidspremien på den 30-åriga statsobligationen.

Vad Ei anför om finansieringshorisonten och att denna motiverar en 10-årig löptid är irrelevant. WACC ska representera avkastningen som ett företag behöver för att klara långivares räntekrav och ägares avkastningskrav över investeringens livslängd – *inte* utifrån den genomsnittliga löptiden för lånefinansiering. Bolag som gör långsiktiga infrastrukturinvesteringar gör normalt sett refinansieringar av tillgångarna under dess livslängd, vilket måste beaktas. Det är således det totala räntekravet över investeringens livslängd, vilket innefattar refinansieringsrisker, som ska ligga till grund för bedömning av WACC.

Vidare diskuterar Ei i sitt yttrande begreppen löptidspremie och löptidsdifferens och framhåller att löptidspremie inte är detsamma som löptidsdifferens, och att en löptidspremie därmed inte kan tillämpas. Ei för detta resonemang utifrån en PM från Riksgälden rörande statsskuldens löptid. Löptidsdifferensen beskriver Ei som skillnaden mellan en lång ränta och dagens korta ränta. Differensen utgörs dels av löptidspremien som är en kompensation för den risk som investerare förknippar med en längre löptid, dels en förväntan om framtida korta räntor.

PwC:s utlåtande rörande löptidspremien analyserar emellertid skillnaden i räntenivån mellan en 10-årig riskfri ränta och den 30-åriga riskfria ränta. Detta benämner Ei nu "löptidsdifferens", vilket också utgör den av PwC analyserade löptidspremien mellan 10-årig och 30-årig riskfri ränta.

Ei:s argumentation om löptidspremie och löptidsdifferens är i princip densamma som i de pågående elnätsmålen i förvaltningsrätten. PwC har med anledning av vad Ei där anför utprättat ett kompletterande utlåtande som ingivits till Förvaltningsrätten i Linköping av bl.a. Vattenfall Eldistribution AB i mål nr 4712-15 m.fl. En kopia av detta utlåtande biläggs till detta yttrande, se [Bilaga 3](#).

Den argumentation Ei för utifrån Riksgäldens PM brister enligt E.ON Gas mening i saklighet. Riksgäldens utredning rör en löptidspremie mellan dagens korta ränta och en ränta med fem respektive tio års löptid. Ei tycks utifrån PM:n

försöka påstå att det råder osäkerhet kring om det överhuvudtaget existerar någon löptidspremie.

För det fall en sådan löptidspremie som Riksgälden analyserat finns, och om den är positiv eller negativ, saknar emellertid relevans i förhållande till den metod som både Ei och gasnätsföretagen förespråkar för att fastställa den riskfria räntan. Båda metoderna utgår från en prognos över den riskfria räntan med 10 års löptid. E.ON Gas anser att en löptidspremie mellan den 10-åriga räntan och den 30-åriga räntan ska tillämpas, dvs. en helt annan löptidspremie än den som Riksgäldens PM berör. Riksgäldens metoder analyserar överhuvudtaget inte ett perspektiv längre än 10 år. Riksgäldens utredning och metoder visar emellertid, till stöd för E.ON Gas talan, att löptidspremier finns och tillämpas i ett normalläge i ekonomin. Riksgälden konstaterar att även om löptidspremierna är låga nu kommer de inte att vara låga i all framtid.

Ei ifrågasätter vidare om det överhuvudtaget kan bli aktuellt med en löptidspremie om den riskfria räntan skattas på det sätt företagen förespråkar och som utgår från den nioåriga prognosen. Ei påstår att det finns en risk att den riskfria räntan "överskattas dubbelt" och att det nioåriga tidsperspektivet leder till en ränta nära jämvikt, och att det då inte finns risker som motiverar en löptidspremie.

Ei tycks med detta resonemang mena att om jämviktsläge råder så har alla räntor, oavsett löptid, samma räntenivå. Detta påstående är varken underbyggt eller korrekt i sak. Vidare förstår inte E.ON Gas påståendet att en löptidspremie skulle medföra att den riskfria räntan överskattas. En löptidspremie är motiverad på grund av investeringarnas livslängd och är i enlighet med vedertagen ekonomisk teori. Det långsiktiga perspektivet kräver en längre löptid. Detta leder inte till någon överskattning utan en löptidspremie är nödvändig för att den riskfria räntan inte ska underskattas. Som angetts ovan har PwC analyserat en löptidspremie i ett jämviktsläge utifrån längre tidsperioder, vilket tydligt visar att en löptidspremie existerar. Vad Ei anför avseende Thore Johnsens utlåtande föranleder ingen annan bedömning från E.ON Gas sida.

Att den 30-åriga svenska statsobligationen är likvid har redan framgått av tidigare yttrande (se yttrandet den 20 maj 2016, punkt 4.4.3) och PwC:s utlåtande. Härtill ska framhållas att även Navigant har analyserat likviditeten hos svenska statsobligationer och har funnit, utifrån en jämförelse mellan köp- och säljkurs för obligationerna, att den 30-åriga statsobligationen är tillräckligt likvida, se Bilaga 2, s. 8 ff. Ei påstår även i sitt yttrande att den 30-åriga statsobligationen har bristande likviditet av den anledningen att det enbart finns en 30-årig statsobligation utgiven i Sverige. Det är dock överhuvudtaget inte att antalet obligationer med en viss löptid som är relevant för en bedömning om

likviditeten, utan enbart om obligationen i fråga är likvid, vilket alltså är fallet med den 30-åriga svenska statsobligationen.

4.4.2 *Nödvändigheten av att tillämpa en löptidspremie*

Om den riskfria räntan ska fastställas utifrån KI:s nioåriga prognoser av 10-åriga statsobligationer måste, som anförts ovan, en löptidspremie tillämpas för att kompensera för den kortare räntan och därmed spegla investeringarnas livslängd. Detta visas av de utredningar och utlåtanden av välrenommerad ekonomisk expertis (däribland PwC:s båda utlåtanden och Navigants utlåtande) och som åberopas i målet.

Löptidspremien uppgår enligt PwC:s utredning till i vart fall till 0,6 procent. Enligt Navigants rapport uppgår löptidspremien till 0,5-0,9 procent. En mycket försiktig hållning är därför, som E.ON Gas tidigare angett, att löptidspremien ligger på en nivå som i vart fall uppgår till mellan 0,3 procent och 0,6 procent.

Den metod som har tillämpats för att bedöma löptidspremien är tydlig, transparent och repeterbar. Något sakligt eller objektivet motiverbart hinder mot att tillämpa en sådan metod vid bedömning av löptidspremien föreligger inte.

4.5 **Marknadsriskpremien**

Ei fortsätter att argumentera för ett förenklat matematiskt samband mellan marknadsriskpremien och riskfri ränta. Som E.ON Gas påtalat i tidigare yttranden har Ei:s resonemang uppenbara brister. Aktiemarknadens förväntade avkastning är inte konstant och det finns inte ett sådant tydligt samband mellan parametrarna som Ei gör gällande. CAPM är enbart en teoretisk modell och innebär inte, såsom Ei påstår, att en höjning av den riskfria räntan i alla lägen och "med nödvändighet" medför en sänkning av marknadsriskpremien. E.ON Gas hänvisar här till PwC:s utlåtande i bilagan till E.ON Gas yttrande den 20 maj 2016.

Ei anger att den förhållandevis höga marknadsriskpremien i Ei:s beslut har ett tydligt samband med att den riskfria räntan har varit låg och kan förväntas fortsätta vara låg, och att det därför skulle vara direkt felaktigt att använda samma höga marknadsriskpremie om den riskfria räntan fastställs utifrån KI:s nioåriga prognos.

Ei:s resonemang går inte ihop. Ei har i de överklagade besluten fastställt marknadsriskpremien till 5 procent med stöd av EY:s rapport, som bedömer att premien på den svenska marknaden i ett *normalt marknadsläge* uppgår till 5 procent. Det finns inget stöd för att 5 procent skulle vara en "förhållandevis hög" marknadsriskpremie utifrån att den aktuella nivån på den riskfria räntan är låg. I detta avseende kan även noteras att EY i sin bedömning av marknadsriskpremien för elnätsföretagen avseende tillsynsperioden 2016-2019 uttalat att en "förhöjd marknadsriskpremie" uppgår till 6,5 procent respektive 5,5

procent i ett lågränteläge för år 2016 och 2017. För år 2019 antar EY att marknadsriskpremien uppgår till 5 procent i linje med EY:s antagna återgång till ett normalare ränteläge.

E.ON Gas anser således att det saknas skäl att ändra nivån 5 procent på marknadsriskpremien, vilket utgör en jämviktsnivå och är i enlighet med det långsiktiga perspektivet.

Om kammarrätten finner att en justering av marknadsriskpremien ändå ska ske bör den i sådant fall höjas genom att samma beräkningsmetod som förvaltningsrätten använt för den riskfria räntan tillämpas, dvs. utifrån en nioårig prognos.

4.6 Särskild riskpremie

Ei framför inget nytt i sak vad avser den särskilda riskpremien. Som Ei konstaterar är parterna eniga om att en särskild riskpremie ska tillämpas men har olika uppfattning om nivån på premien. E.ON Gas har i yttrandet den 20 maj 2016 samt i yttrandena vid förvaltningsrätten redogjort för skälen till varför en särskild riskpremie om 2 procent är rimlig.

Ei anger att enligt CAPM-metoden kan de icke-systematiska riskerna diversifieras bort genom att investera i andra tillgångar och därmed sprida riskerna. Vad Ei bortser från är att naturgaslagen stadgar att avkastningen ska beräknas utifrån en regulatorisk kapitalbas, dvs. med utgångspunkt i de tillgångar som gasnätsföretaget använder för att bedriva gasnätsverksamheten (6 kap. 12 § naturgaslagen). Vid bedömningen av den regulatoriska avkastningen ska Ei således bortse från företagets eventuella diversifiering och investeringar i andra tillgångar för att sprida riskerna. Gasnätsbolagens rätt till rimlig avkastning varken ska eller kan därför förutsätta att investeringar görs i andra verksamheter.

Ei hänvisar till att myndigheten i sitt beslut avseende elnätsföretagens intäktsramar för tillsynsperioden 2016-2019 har funnit att det i elnätsverksamhet inte är motiverat med någon särskild riskpremie. Det ska dock understrykas att denna fråga är under prövning vid förvaltningsrätten. Elnätsföretagen har bland annat invänt att Ei:s borttagande av den särskilda riskpremien står i strid med praxis, Ei:s egna experters bedömning av den särskilda riskpremien och många års konsekvent tillämpning av en särskild riskpremie för elnätsföretagen.

Ei påstår att en högre särskild riskpremie skulle innebära att kalkylräntan överskattas, men underbygger inte detta påstående med något annat argument än att Ei:s bedömda nivå medför att gasnätsföretagens avkastning på eget kapital motsvarar ett högre betavärde än aktiemarknadsindex. En jämförelse mellan särskild riskpremie och betavärdet saknar dock relevans och är missvisande eftersom betavärdet speglar systematisk risk, dvs. marknadsrisk, medan den särskilda riskpremien beaktar icke-systematiska risker. Om

nivån på den särskilda riskpremien är rättvisande med hänsyn till de icke-systematiska och företagsspecifika riskerna kan kalkylräntan följaktigen inte bli "överskattad" pga. den särskilda riskpremien.

E.ON Gas vill också särskilt framhålla vikten av att skilja på faktisk avkastning och regulatorisk avkastning, vilket Ei inte gör. Fastställandet av en regulatorisk WACC innebär inte att detta utgör den faktiska avkastningen.

Ei:s och förvaltningsrättens uppfattning att det svenska gasnätet utgör en "stabil marknad" kan med fog ifrågasättas med hänsyn till att naturgas används i en mycket begränsad del av landet och enbart utgör någon enstaka procent av den totala energianvändningen. Att de svenska gasnätbolagen är mycket små i förhållande till jämförelsebolagen måste också enligt vedertagen metod beaktas vid bedömningen av den särskilda riskpremien.

Sammantaget, och som E.ON Gas har redogjort för tidigare, motiverar de marknadsförhållanden och specifika risker som gasnätsföretagen möter en särskild riskpremie om i vart fall 2,0 procent.

4.7 Kreditriskpremie

Kreditriskpremien tillämpas för att beräkna kostnaden för lånat kapital, den s.k. skuldräntan i WACC-beräkningen. Skuldräntan utgörs av referensräntan (som i fråga om WACC är den riskfria räntan) plus kreditriskpremien. Det är en vedertagen uppfattning att skuldräntan för krediter med långa löptider är högre än skuldräntan för krediter med korta löptider. Det tillämpas således generellt sett en löptidspremie på skuldräntan när det är fråga om längre löptider på krediter. Kreditriskpremien i WACC-beräkningen ska baseras på en löptid som motsvarar investeringens livslängd för att ta höjd för bland annat refinansieringsrisker.

Som E.ON Gas har framfört i sitt tidigare yttrande är det en brist i Ei:s metod för att fastställa kreditriskpremien att metoden utgår från en 10-årig löptid och således inte utifrån en löptid som sammanfaller med investeringshorisonten. Både den riskfria räntan och kreditriskpremien måste fastställas utifrån samma löptid, och i likhet med den riskfria räntan måste kreditriskpremien, enligt vedertagen WACC-teori, bedömas utifrån investeringarnas tidshorisont, vilket i fråga om gasnät är minst 50 år.

Utredningen av PwC som E.ON Gas ingett till kammarrätten (bilaga till yttrandet den 20 maj 2016) visar att kostnaden för lånat kapital är högre med en finansiering på 30 år jämfört med en finansiering på 10 år. Det framgår även av utredningen att den högre kostnaden förklaras av en löptidspremie för den riskfria räntan och en löptidspremie för kreditriskpremien. Som E.ON Gas har redogjort för tidigare resulterade PwC:s analys av storleken på löptidspremien för kreditriskpremien utifrån index i att den högre kostnaden i huvudsak kompenseras av löptidspremien för den riskfria räntan. Av försiktighetsskäl

har E.ON Gas därför inte argumenterat för en högre kreditriskpremie än den som Ei har fastställt, dvs. 1,8 procent.

Ei:s metod för kreditriskpremien måste justeras så att kostnaden för lånat kapital, liksom den riskfria räntan, bedöms utifrån en finansiering med 30 års löptid annars är metoden inte förenlig med vedertagen ekonomisk teori. Att en löptidspremie på kreditriskpremien finns, och ska tillämpas när det är fråga om långa löptider, är vedertaget. En löptidspremie tillämpas således både för riskfri ränta och kreditriskpremie vid långa löptider. Storleken på löptidspremien på kreditriskpremien har dock enligt PwC:s utredning bedömts vara begränsad med hänsyn till löptidspremien på den riskfria räntan. Av detta följer att den kreditriskpremie som Ei tillämpat, och som E.ON Gas utifrån föreliggande utredningsmaterial ändå kan godta om en löptidspremie läggs till den riskfria räntan, knappast kan leda till en "överskattning" av kalkylräntan utan tvärtom är i underkant.

Mot bakgrund av ovan och tidigare yttrande vidhåller E.ON Gas att kreditriskpremien måste fastställas till i vart fall 2,5 procent om en löptidspremie *inte* tillämpas för den riskfria räntan, eftersom det i sådant fall inte sker en nödvändig kompensation för den längre löptiden genom löptidspremien på den riskfria räntan och då en högre nivå på kreditriskpremien krävs med hänsyn till refinansieringsrisken och den långa löptiden.

4.8 Inflation

Som E.ON Gas tidigare har redogjort för har bolagets ansökta kalkylränta utgått från en riskfri ränta som fastställs utifrån förväntad BNP-utveckling och inflationsmålet. Nivån 2,0 procent utgör enligt E.ON Gas mening det normaliserade värdet för inflation i WACC-beräkningen.

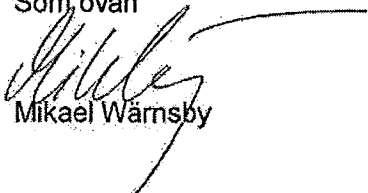
Om metoden för att fastställa den riskfria räntan istället ska utgå från KI:s nioåriga prognos vidhåller E.ON Gas att även inflationsnivån i så fall måste utgå från KI:s nioåriga prognos för inflationen vid tidpunkten för Ei:s beslut om intäktsramarna, eftersom tidsperspektivet för inflationen bör överensstämma med förvaltningsrättens metod och tidsperspektiv för den riskfria räntan (se yttrandet den 20 maj 2016, s. 18f).

5. DEN FORTSATTA HANDLÄGGNINGEN

Ei anser att kammarrätten bör utse en oberoende sakkunnig. Enligt E.ON Gas saknas skäl för rätten att utse en sakkunnig, dels eftersom någon sådan sakkunnig inte har utsetts vid förvaltningsrätten eller i de motsvarande elnätsmålen, dels eftersom båda parter understödjer sin respektive talan med sakkunnigutlåtanden.

E.ON Gas ser för närvarande inte något behov av muntlig förhandling.

Som, ovan


Mikael Wärnsby


Madeleine Edqvist

Bilagor:

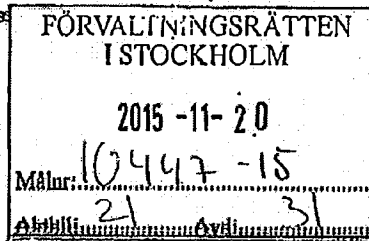
1. Yttrande av PTS den 20 november 2015 till Förvaltningsrätten i Stockholm, i mål nr 10447-15
2. Navigant Consulting, Inc., Long-term risk-free rates and their use in cost of capital calculations, 27 maj 2016
3. PwC, Kommentarer - Löptidens påverkan på beräknad kalkylränta för elnätsverksamhet, oktober 2016



Datum 2015-11-20 Vår referens Dnr: 15-5666 Sida 1(8)
 Er referens Mål 10447-15

Rättssekretariatet
 Jenny Bohman
 08-678 57 19
 jenny.bohman@pts.se

Förvaltningsrätten i Stockholm
 115 76 Stockholm



KAMMARRÄTTEN
 I JÖNKÖPING

Ink 2016-11-03

Mål nr
 Aktbil

429-16
 34

Mål nr 10447-15 - Teracom AB ./ Post- och telestyrelsen.

Post- och telestyrelsen har beretts tillfälle att yttra sig över Teracom AB:s (Teracom) yttrande. PTS vidhåller sin tidigare inställning i målet och anför följande.

Teracom's ställning på marknaden för utsändningstjänster

Utifrån vad Teracom anfört förefaller det som om PTS och Teracom är oeniga om vissa grundläggande förhållanden som ligger till grund för skyldighetsbesluten.¹ Eftersom dessa har betydelse för Teracom's argumentation vill PTS göra klart vad myndigheten funnit vid sin marknadsanalys.

Till att börja med är Teracom ett företag som säljer utsändningstjänster. Detta har slagits fast i de lagakraftvunna skyldighetsbesluten (se bl.a. beslut i ärende med dnr 11-9384 avsnitt 4.5-4.7 resp. dnr 12-170 avsnitt 5). Teracom är alltså inte ett rent "mastbolag" som primärt äger och hyr ut fast egendom och fastighetstillbehör. Teracom äger och driftar/driver aktiv utrustning, och sänder, på uppdrag av sina kunder, radio- och tv-tjänster i form av programinnehåll. Detta görs dels på de reglerade marknaderna, dels på andra marknader som inte regleras av PTS.

PTS har i skyldighetsbesluten funnit att Teracom har 100 procent av de reglerade marknaderna, och att det saknas möjlighet för köparna att gå till någon annan leverantör eller att lämna den relevanta marknaden för att istället bli aktiv på någon annan marknad. PTS har därför funnit att Teracom "har en ställning av sådan ekonomisk styrka att det i betydande omfattning kan

¹ PTS beslut om skyldigheter på den nationella grossistmarknaden för programutsändningstjänster för distribution av fj-tv-innehåll via marknät till slutanvändare och den nationella grossistmarknaden för nationell analog ljudradio via marknät till slutanvändare av den 10 juni 2013 (dnr 11-9384 respektive 12-170).

Post- och telestyrelsen

Postadress:
 Box 5398
 102 49 Stockholm

Besöksadress:
 Valhallavägen 117A
 www.pts.se

Telefon: 08-678 55 00
 Telefax: 08-678 55 05
 pts@pts.se

uppträda oberoende av sina konkurrenter, sina kunder och i sista hand av konsumenterna" (8 kap. 7 § LEK), vilket innebär att Teracom har ett betydande inflytande på de relevanta marknaderna enligt 8 kap 6 § LEK. Detta slås fast i skyldighetsbesluten som har vunnit laga kraft, och måste således tas för gott i målet. Påståenden om att Teracom i själva verket inte har en sådan ställning och inte kan genomföra prishöjningar mot kundernas vilja torde därför kunna lämnas därhän.

Prisregleringen i gällande skyldighetsbeslut

Finner PTS att det finns en dominerande aktör ska PTS enligt LEK ålägga de skyldigheter som krävs för att komma tillrätta med de problem som härrör från aktörens ställning, alltså de problem som följer av att det är fråga om en marknad med icke-fungerande konkurrens. Med andra ord ska PTS ålägga de skyldigheter som krävs för att få marknaden att fungera som om det faktiskt förelåg fungerande konkurrens.

När PTS hade att ålägga Teracom skyldigheter på de aktuella marknaderna fann PTS att det utan prisreglering förelåg en risk för överprissättning (se besluten i ärende 11-9384 s. 73 resp. 12-170 s. 61f). PTS fann därför skäl att ålägga Teracom en kostnadsorienterad prissättning med stöd av 4 kap 11 § LEK. PTS fastslog att "Teracom får i det kostnadsorienterade priset inkludera en rimlig avkastning på kapitalinvesteringen med en procentsats som beräknas av PTS baserat på den s.k. WACC-metoden (Weighted Average Cost of Capital) baserat på CAPM (Capital Asset Pricing Model)" (skyldighet 3.3. i resp. beslut). Skyldigheterna har, som konstaterats ovan, vunnit laga kraft.

Det bör därför noteras att det i förevarande mål inte är fråga om en generell bedömning av hur man beräknar en rimlig avkastning. Genom att skyldighetsbesluten vunnit laga kraft är såväl PTS som Teracom bundna av skyldighetens ordalydelse. Frågan i detta mål är således om PTS hållit sig inom ramen för denna skyldighet när PTS uppdaterat beräkningarna av kalkylräntan (WACC:en) och förelagt Teracom att sänka sina priser, vilket PTS anser att myndigheten gjort.

Syftet med att ålägga reglering är att de mål som slås fast i 1 kap 1 § LEK och art. 8 i ramdirektivet (2002/21/EG) ska uppnås. Det innebär att PTS ska se till att enskilda och myndigheter får största möjliga utbyte vad gäller urvalet av elektroniska kommunikationstjänster samt deras pris och kvalitet och säkerställa att det inte uppstår någon snedvridning eller begränsning av konkurrensen inom sektorn för elektronisk kommunikation. Att påstå att frågan om effekterna av ett höjt pris på grossisttjänsten utsändning helt saknar relevans är således inte korrekt, då syftet med LEK inte är något som PTS har rätt att bortse ifrån vid tillämpningen av lagen.

Syftet med PTS prisreglering är alltså att förhindra bl.a. överprissättning, genom att förmå SMP-aktören att hålla en prissättning som vore trolig och rimlig på en marknad med fungerande konkurrens. På en sådan marknad får det antas att en aktör tvingas sätta ett pris som motsvarar kostnaderna samt en rimlig avkastning. Ett högre pris torde inte vara möjligt att sätta om det finns effektiva konkurrenter som kan och vill ta över kunder genom priskonkurrens, samtidigt som ett vinstdrivande företag normalt inte under längre tid kan prissätta utan att få någon form av kostnadstäckning.

Det pris som det enligt LEK åligger PTS att försöka förmå Teracom att hålla är alltså det pris som Teracom skulle ha möjlighet att förvänta sig på en marknad med fungerande konkurrens. Detta kan ligga långt under de förväntningar på prisnivån som en aktör med betydande inflytande har.

En reglerad SMP-operatör² som är aktiv på andra marknader som inte omfattas av reglering kan ibland använda resurser dels för den verksamhet som omfattas av PTS skyldighetsbeslut, men också för andra syften. Detta innebär att kostnader måste fördelas mellan dessa olika verksamheter. På samma sätt kommer en investering som kan användas på flera marknader att generera avkastning på samtliga av dessa marknader. Om SMP-operatören kunde tvinga sina kunder på den marknad där denne har ett betydande inflytande att betala ett högt pris, högre än kostnaderna samt den rimliga avkastning som företag kan förvänta sig på en marknad med fungerande konkurrens, skulle SMP-operatören kunna sänka priserna på marknader där den möter konkurrens. Detta innebär en korssubventionering och en överföring av marknadsmakt till skada för bägge marknaderna. Det är därför av stor vikt för konkurrensen på flera marknader att kunderna på en reglerad marknad inte tvingas betala en för hög ersättning.

Det är därför viktigt att PTS beaktar inte bara Teracoms verksamhet på de reglerade marknaderna, utan också aktiviteten på andra marknader vid beräkningen av relevanta kostnader, inklusive avkastningen på investerat kapital. Påståendet att det endast är Teracoms reglerade verksamhet som ska beaktas är således fel. Vad PTS har att beakta är hur prissättningen *just för Teracom* skulle se ut om Teracom mötte effektiv konkurrens på de reglerade marknaderna. Detta inkluderar att bedöma vilken avkastning som vore rimlig att förvänta sig på marknader med fungerande konkurrens.

På en marknad med fungerande konkurrens kommer avkastningen att variera över tid. På det sättet är den, som Teracom uttrycker saken, momentan. På en

² Med uttrycket avses en operatör som har funnits ha betydande inflytande på en marknad enligt 8 kap 6 § LEK, dvs. på engelska *has significant market power*, dvs. SMP.

sådan marknad kan aktörerna inte förvänta sig en trygghet genom en konstant, jämn och garanterad avkastning, utan denna kommer med nödvändighet att variera med konjunkturcykler, marknadsförändringar och skiftande förutsättningar på kapitalmarknaden. På en marknad där ett företag i betydande omfattning kan prissätta sina produkter och tjänster oberoende av konkurrenter, kunder och konsumenter är förutsättningarna annorlunda, och det finns betydligt större möjligheter för ett företag att sätta ett jämnt, långsiktigt avkastningskrav och ta ut ersättning för detta utan hänsyn till yttre omständigheter. En sådan marknad har lagstiftaren emellertid funnit är skadlig och har därför infört reglerna i LEK och ålagt PTS att se till att genom reglering begränsa en SMP-operatörs möjligheter till fri prissättning.

När PTS ska fastställa WACC:en ska PTS alltså försöka efterlikna en marknadssituation med varierande avkastning. Samtidigt måste PTS försöka få till stånd en reglering som kan fungera över en regleringsperiod, vilken är ca tre år. Det är svårt att uttala sig med säkerhet om utvecklingen på längre sikt, och som Teracom också påpekar på s. 3 är nuvärdet av framtida intäkter och kostnader beroende på vilken kalkylränta eller diskonteringsfaktor som används. Men det är direkt felaktigt att påstå att Teracom inte får någon avkastning på investerat kapital. Teracom gör ett påslag för avkastning genom att multiplicera bokfört värde med kalkylräntan, vilket inkluderar en ersättning för risk och inflation eftersom PTS tillämpar en nominell kalkylränta. Precis som på en marknad med fungerande konkurrens blir Teracoms möjligheter att få ersättning för gjorda investeringar i slutändan beroende av hur framtiden utvecklas.

Vad detta innebär för de olika parametrarna återkommer PTS till längre ned, men det är av vikt att notera att syftet med PTS reglering inte primärt är att skapa trygghet för Teracom, utan att utsätta Teracom för förutsättningar som liknar dem som föreligger på en marknad med fungerande konkurrens till nytta för företagets kunder och därmed slutkunderna. Samtidigt erhåller företaget full kostnadstäckning samt en rimlig avkastning på investerat kapital *baserat på rådande marknadsförutsättningar*, dvs. helt i linje med vad som skulle gälla på en marknad med fungerande konkurrens.

Elnätsmålen

Teracom har hävdade att de avgöranden från Kammarrätten i Jönköping (KR) rörande ellagen som Teracom gett in i målet, ger stöd för företagets inställning. PTS har i sitt tidigare yttrande varit tydlig med att myndigheten anser att man bör vara försiktig med att ge domarna prejudicerande verkan på det sätt Teracom gör gällande, något Teracom starkt ifrågasätter.

PTS vidhåller dock sin inställning, dels mot bakgrund av att lagstiftningen där är en annan (om denna, se bl.a. KR:s dom i mål 61-14 s. 30ff), dels mot bakgrund av de processuella omständigheter som utgjort rättsgrunden för KR:s prövning och som medfört att KR inte gjorde någon fullständig egen utredning. Att kalkylräntan må ha "diskuterats utifrån ett WACC-perspektiv" under handläggningen av elmålen förändrar inte heller det faktum att KR tillämpade WACC-beräkningarna som första instans. Det finns också avgörande skillnader mellan marknaderna, t.ex. genom att Teracom's infrastruktur kan användas till oreglerade produkter och därigenom generera intäkter och avkastning på gjorda investeringar utanför de reglerade marknaderna.

KR:s domar kan inte tolkas som att de ger ett entydigt besked om hur "ekonomisk teori" ser på frågan om WACC eller hur en sådan ska beräknas i varje situation eller bransch. PTS föreläggande avser tillämpning av LEK, det underliggande europeiska regelverket om elektronisk kommunikation, samt de gällande skyldighetsbesluten för Teracom och är korrekt utifrån de förutsättningarna. PTS har ingen uppfattning om hur en bedömning enligt ellagen ska göras, men det kan noteras att Energimarknadsinspektionen (EI) anser att avgörandena har begränsat prejudikatsvärde även på den myndighetens område (se bilaga 1, EI:s yttrande till förvaltningsrätten i Linköping av den 14 september, särskilt s. 6-7 och s.11).

Risikfri ränta

Det är inte helt klart för PTS om Teracom numera frånfallit sin tidigare invändning mot tillämpningen av den 10-åriga statsobligationsräntan utifrån skrivningen på s. 5, avsnitt 3.4.1. Möjligen är det så att Teracom skiljer på vad företaget kallar "momentan WACC" och en annan typ av WACC, "regulatorisk WACC", vilket Teracom anser att det är fråga om i målet. Utifrån detta, för att undvika missförstånd, finner PTS det lämpligt att förtydliga hur myndigheten sett på frågan om riskfri ränta.

PTS ska enligt skyldighetsbesluten fastställa en rimlig avkastning som Teracom kan inkludera i det kostnadsorienterade priset. Enligt skyldighetsbesluten ska PTS basera beräkningarna på WACC-metoden i linje med CAPM, men enligt LEK är PTS inte bunden av någon specifik instruktion för hur de ingående faktorerna ska beräknas.

PTS har under de senaste tio åren tillämpat 10-åriga statsobligationer som grund för att beräkna den riskfria räntan, och sedan 2011 beräknat den enligt ett genomsnitt under sju år för att därmed kunna överbrygga kortsiktiga marknadsförändringar.

PTS har i sitt tidigare yttrande åberopat en lång rad källor från ekonomisk litteratur för att understryka att det är en etablerad metod att utgå från den 10-åriga räntan på statsobligationer. PTS beräknar ett historiskt genomsnitt på sju år för 10-åriga svenska statsobligationer, vilket är en tydlig, transparent och robust metod som återspeglar en konjunkturcykel och ger en stabilitet för beräkningen av den riskfria räntan. Att sju år är en rimlig period vid tillämpning av regelverket för elektronisk kommunikation styrks av vad PTS anför om vilka perioder som valts av andra regleringsmyndigheter i sitt tidigare yttrande.

Teracom förespråkar att man istället tillämpar ett långt framåtblickande perspektiv, sannolikt om flera decennier, och utgår från den långsiktiga realräntan samt målet med inflationen. Denna metod, vilken även benämnts som BNP-metoden, skulle ge Teracom en möjlighet att sätta sitt avkastningskrav högre och skydda sig mot sådana fluktuationer som andra typer av aktörer på de flesta marknader med fungerande konkurrens normalt utsätts för och alltså måste tåla.

Teracom förespråkar en sådan metod därför att det enligt företaget rör sig om investeringar med en livslängd på 40 år. PTS kan dock konstatera att den absoluta merparten av Teracom's investeringar består av aktiv utrustning snarare än master och torn och har avskrivningstider i storleksordningen 5 år. Teracom's metod innebär enligt PTS uppfattning också en osäkerhet eftersom det kan föreligga en betydande skillnad mellan teori och praktik, vilket inte minst understryks av det rådande marknadsläget med negativa räntor och låg inflation, som gör att justeringar av metoden blir godtyckliga. Teracom hävdar att företagets metod är det sätt som PTS ska beräkna den riskfria räntan på eftersom den tillämpas i de s.k. elnätsdomarna. PTS har tidigare gjort klart att myndigheten inte delar den uppfattningen. Man kan även notera att inte heller EI anser att en sådan metod bör tillämpas (se bilaga 1, EI:s yttrande till förvaltningsrätten i Linköping av den 14 september, s. 2-6 och 9f).

Som framhållits syftar de s.k. SMP-reglerna i LEK till att skapa en situation som efterliknar vad som skulle vara fallet med effektiv konkurrens. Det syftet kan inte uppnås med den av Teracom förespråkade metoden, och den är därför inte lämplig att använda i förevarande fall.

Övriga faktorer i WACC:en

Teracom förefaller ha missuppfattat vad PTS anför i denna del i sitt tidigare yttrande. När PTS har funnit att Teracom's verksamhet skiljer sig från de renodlade mastbolagen har PTS inte gjort detta primärt utifrån den oreglerade verksamhet Teracom bedriver, och inte utifrån uppfattningen att Teracom har spektrumtillstånd från PTS. Det torde dock vara ostridigt i målet att Teracom är aktiv på de av PTS definierade marknaderna och tillhandahåller

utsändningstjänster. De amerikanska mastbolag Teracom jämför sig med bedriver inte den typen av verksamhet utan upplåter master. De äger alltså inte aktiv utrustning och bedriver inte heller utsändningar, eftersom de inte har tillgång till spektrum.

Särskild riskpremie

PTS delar inte uppfattningen att Teracom möter sådana särskilda risker att en investerare skulle kräva en högre avkastning än för andra företag för att investera i Teracom. Vad gäller vad Teracom framfört i sitt senaste yttrande vill PTS anföra följande.

Teknikskifte och tillväxten av alternativa plattformar är inte unikt för marknaden för utsändningstjänster, utan dessa förhållanden föreligger på i princip samtliga marknader för elektronisk kommunikation och påverkar i princip samtliga aktörer på dessa marknader. Denna faktor är således inte unik för Teracom utan gäller för flera av jämförelsebolagen och kräver således ingen särskild justering av räntenivån.

PTS anser inte heller att marknadsstrukturen med få stora kunder innebär någon särskild risk jämfört med jämförelsebolagen. Teracom är ett helägt statligt bolag som äger en infrastruktur som inte är möjlig för andra aktörer att replikera. PTS har i sina analyser av respektive marknad funnit att Teracom har 100 procents marknadsandel och att inträde av någon ny leverantör inte kan förväntas. PTS har i analyserna kommit fram till att det finns en låg grad av motverkande köpmakt på marknaderna (se beslut i ärende med dnr 11-9384 s. 54f resp. dnr 12-170 s. 46f), och att det saknas möjlighet för köparna att gå till någon annan leverantör. Dessutom har PTS funnit att det inte är möjligt för någon av kunderna att lämna marknaden för att istället bli aktiv på en annan marknad. För SVT, SR och UR följer det av kraven i sändningstillstånden, medan det för TV4 och MTG följer av affärstrategiska och ekonomiska hänsyn.

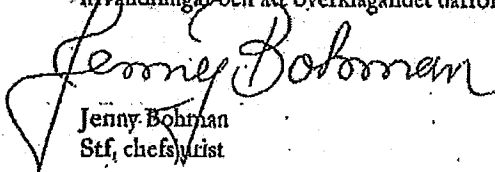
Det är inte motiverat att tillföra en riskpremie för att bolaget har få kunder, och särskilt inte när de största sammantaget står för över [redacted] av intäkterna för den reglerade verksamheten och är tvungna att använda Teracom som leverantör genom sändningsvillkoren. Risken för Teracom att tappa kunder är inte på något vis större än för andra operatörer och ägare av infrastruktur, och avsevärt lägre än för aktörer på marknader med fungerande konkurrens. Detta understryks också av det avtal som Teracom tecknat med SVT som löper under sex år för distribution i marknätet.³

³ Teracom AB, Årsredovisning 2014-01-01 – 2014-12-31, org. nr 556441-5098

Det finns inte heller något som förklarar varför Teracom, om man förlorade en mindre kund, i ett längre perspektiv inte skulle kunna ta ut ett högre pris av övriga kunder när, som det konstaterats, någon alternativ leverantör inte finns. Som PTS framhöll i sitt förra yttrande ger också PTS prisreglering utrymme för detta. Det ska också anmärkas att det i praktiken, genom att argumentera för ett höjt pris på grund av risken att förlora en kund, förefaller som om Teracom anser att det i vart fall idag finns ett visst utrymme att genom en prishöjning täcka för eventuellt förlorade intäkter.

Det finns således inga speciella risker, vare sig "bransch- och företagspecifika risker" eller "tillgångsspecifika risker", för Teracom som inte föreligger för bolagen i de tre jämförelsegrupperna mastbolag, nätoperatörer och elbolag, och inget som talar för att investeringar i Teracom skulle uppfattas som förknippade med en sådan risk att en investerare skulle kräva en högre avkastning.

PTS vidhåller därför sin uppfattning att Teracom saknar fog för sina invändningar och att överklagandet därför ska avslås.



Jenny Bohman
Stf, chefsjurist

Bilaga: Energimarknadsinspektionens yttrande till förvaltningsrätten i Linköping av den 14 september

Bilaga 2

Informell översättning till svenska

KAMMARRÄTTEN
I JÖNKÖPING

Ink 2016 -11- 03

Målnr.
Aktbil

429-16
35

LÅNGA RISKFRIA RÄNTOR OCH DERAS ANVÄNDNING VID KAPITALKOSTNADSBERÄKNINGAR

Upprättad av

Navigant Consulting, Inc.
1200 19th Street NW, Suite 700
Washington, DC 20036
27 maj 2016

Innehållsförteckning	Sida
I. Arbetets omfattning och erfarenhet	1
II. Sammanfattning	2
III. Kapitalkostnad – bakgrund	4
IV. Teori om riskfria räntor	4
A. Grundprinciper för riskfria räntor.....	5
B. Grundprinciperna för obligationsvärderingsteori	6
C. Avkastning fram till förfallodagen och löptidsstruktur.....	7
V. Marknaderna för statsobligationer i Sverige, Tyskland och USA	9
VI. Justering för avkastningars ensidiga nedgång på senare tid	16
VII. Effekt på marknadsriskpremien av lång riskfri ränta	18

Figurförteckning	Sida
Figur 1 – CAPM-formeln	4
Figur 2 – Hypotetisk avkastningskurva	8
Figur 3 – Avkastningskurva svenska statsobligationer, april 2016	10
Figur 4 – Avkastningskurva tyska statsobligationer, april 2016	12
Figur 5 – Avkastningskurva amerikanska statsobligationer, april 2016	13

Tabellförteckning	Sida
Tabell 1 – Översikt över marknadsriskpremier	3
Tabell 2 – Svenska obligationers löptidspremie (%)	11
Tabell 3 – Tyska obligationers löptidspremier (%)	13
Tabell 4 – Amerikanska statsobligationers löptidspremier (%)	14
Tabell 5 – Obligationers löptidspremier per land	14
Tabell 6 – Översikt över marknadsriskpremier	21

I. Arbetets omfattning och erfarenhet

1. Navigant Consulting, Inc. (nedan kallat *Navigant*) har fått i uppdrag av Frank Advokatbyrå (nedan kallad *ombudet*) att utarbeta denna rapport för att utreda vilken roll den "riskfria" räntan spelar som huvudkomponent vid den kapitalkostnadsberäkning som används för intäktsramen för gas- och elnät i Sverige. Vi har ombetts att utreda stabiliteten när det gäller det långsiktiga investeringsperspektivet för gas- och elbranscherna, fyrtio år eller mer, och den lämpliga löptiden för den riskfria ränta som tillämpas i detta sammanhang. Vi har också ombetts att i samma sammanhang utreda vad som skulle vara en lämplig marknadsriskpremie för dessa investeringar.
2. Jag, Garrett W. Rush, är verkställande direktör för Navigant Consulting, Inc., kontoret i Washington D.C., verksamheten för internationella skiljeförfaranden. Jag har genomfört finansiella och ekonomiska analyser sedan 1995, däribland analys av kapitalkostnad för reglerade industrier i Europa och Sydamerika samt gasnät i USA och Nya Zeeland. Jag är auktoriserad finansanalytiker, vilket jag har varit sedan 2001. Jag avlade examen *Master of Business Administration* vid Insead i Fontainebleau i Frankrike 2004. Min meritförteckning ingår i bilaga 1 till den här rapporten.
3. Jag, Brent C. Kaczmarek, är verkställande direktör för Navigant Consulting, Inc., kontoret i Washington D.C. Jag ansvarar för Navigant Consultings verksamhet för internationella skiljeförfaranden. Mitt arbete har omfattat beräkning av kapitalkostnad för reglerade industrier i Europa och Sydamerika. Jag har också vittnat i mål som omfattat gasföretag och nät i Afrika, Europa, Sydamerika och Nya Zeeland. Jag är auktoriserad finansanalytiker, vilket jag har varit sedan 1998. Min meritförteckning ingår i bilaga 1 till den här rapporten.
4. Den här rapporten är uppdelad i ytterligare sex avsnitt. Avsnitt II är en sammanfattning av våra resultat. Avsnitt III beskriver de grundläggande principer, till exempel kapitalkostnad, som utgör grunden för den här rapporten. Avsnitt IV beskriver teorin bakom valet av en riskfri ränta, däribland en förklaring av förhållandet mellan avkastningen på obligationer och obligationslöptider samt orsakerna till skillnader i avkastning när det gäller obligationer med olika löptider. Avsnitt V behandlar avkastning på statsobligationer på den svenska marknaden och andra jämförbara obligationsmarknader, såsom de amerikanska och tyska marknaderna. I avsnitt VI utvärderas under vilka förutsättningar det är lämpligt att tillämpa en normaliserad riskfri ränta.

Slutligen förklaras i avsnitt VII det ömsesidiga förhållandet mellan den riskfria räntan och marknadsriskpremien och den effekt som en långsiktig riskfri ränta har på den senare.

II. Sammanfattning

5. Kapitalkostnad är den centrala delen i investeringsanalyser – en bedömning av förväntad avkastning som i slutändan används för att fastställa värde. Den riskfria räntan utgör grunden för beräkning av kapitalkostnaden. Den riskfria räntan är lika med avkastningen på statliga värdepapper med lång löptid från industriländer. Amerikanska 20-åriga och 30-åriga statsobligationer betraktas som standard att använda som underlag för den riskfria räntan. Några av de viktigaste kännetecknen för dessa obligationer som gör dem till idealiskt underlag för den riskfria räntan är följande: (1) De är emitterade av det styrande organet för världens största ekonomi i den världsomspännande reservvalutan. (2) De har lång löptid, vilket innebär att man undviker risken att kortfristig ränta och inflationsvolatilitet kommer med i bedömningen. (3) De handlas på en likvid marknad, vilket innebär att deras kurser och avkastning representerar en lättobserverad marknadsbaserad åtgärd.
6. Det finns två frågeställningar som vi tar hänsyn till när det gäller att uppskatta en riskfri ränta för att beräkna den lämpliga kapitalkostnaden för gas- och elnät i Sverige. Först utreder vi hurvida marknaden för svenska 20- och 30-åriga statsobligationer är likvida och kan ligga till grund för en riskfri ränta. I vår analys observerade vi att skillnaderna mellan köp- och säljpris för svenska obligationer – ett vanligt mått för obligationers likviditet – indikerar tillräcklig likviditet, särskilt för den 30-åriga obligationen. När vi jämförde löptidspremier i USA och Tyskland med sådana i Sverige upptäckte vi också att de faktiska löptidspremierna i Sverige inte uppvisade några nämnvärda skillnader jämfört med de som förekom på de andra marknaderna. Dessa löptidspremier uppvisar avkastning utöver de 10-åriga svenska obligationerna på 0,5 procent och 0,9 procent för de 20- och 30-åriga obligationerna. Mot denna bakgrund anser vi att de svenska 20- och 30-åriga obligationerna är tillräckligt likvida. Även om den svenska obligationsmarknaden inte betraktades som tillräckligt likvid kan man använda löptidspremier på jämförbara marknader som en modell för den svenska marknaden med liknande resultat.
7. För det andra är det av avgörande betydelse att beakta effekten av de aktuella ekonomiska förhållandena på riskfria räntor och hur detta kan påverka våra uppskattningar av en riskfri ränta i ett 40-årigt perspektiv. Sedan den ekonomiska krisen började 2008 har värderingsexperten framhållit att användningen av aktuell avkastning på statsobligationer som grund för en riskfri ränta

leder till en för låg beräkning av den långsiktiga räntan eftersom aktuella räntor återspeglar regeringens kortsiktiga politik, som programmet för kvantitativa lättnader i USA, i stället för långsiktiga grundprinciper. Till exempel rekommenderar McKinsey & Company följande strategi:

”För att övervinna inkonsekvensen mellan räntorna för statsobligationer och marknadsvärdet för aktier rekommenderar vi att använda en syntetisk riskfri ränta. För att beräkna en syntetisk ränta adderar man den förväntade inflationsnivån på 2,5 procent till den **långsiktiga genomsnittliga realräntan på 2 procent**, vilket ger en syntetisk riskfri ränta på 4,5 procent. Även om den avviker från den faktiska avkastningen är den syntetiska avkastningen baserad på vår bedömning att de låga räntesatserna är en avvikelse som förorsakats av den ovanliga penningpolitiken och en flykt till säkrare placeringar.”

8. Andra värderingsexperter rekommenderar en liknande strategi med liknande resultat. Till exempel ger Pratt och Grabowski ett exempel på användning av en nominell riskfri ränta på 4,5 procent som en ”normaliserad riskfri avkastning” i december 2008, vid en tidpunkt då den ekonomiska krisen började påverka de faktiska räntorna.
9. Uppskattningen av den riskfria räntan påverkar även uppskattningen av marknadsriskpremien (”MRP”) – premien *utöver* den riskfria räntan som investerare kräver för att den ökade risk som är förknippad med aktieinvesteringar. Den vanligaste strategin för att uppskatta MRP är att använda den långsiktiga historiska marknadsavkastningen och riskfri avkastning på stabila mogna marknader. Vi uppskattar marknadsriskpremien till 5,5 procent. Detta baseras på en rad uppskattningar med användning av olika metoder, tidsperioder, marknader och strategier. Nedanstående tabell sammanfattar en del av dessa uppskattningar:

Tabell 1 – Översikt över marknadsriskpremier

Source	Historical ERP	Time Period	Market	Method/Notes
Damodaran	6.3%	1928-2014	U.S.	Arithmetic average of historical returns
Duff & Phelps	5.5%	Forward-looking	U.S.	Based on current economic conditions
Dimson, et al.	7.1%	1900-2001	Sweden	Arithmetic average of historical returns
Dimson, et al.	5.4%	1900-2001	Global	Arithmetic average of historical returns

10. Totalt sett indikerar en riskfri ränta mellan 4 och 5 procent, baserad på en ”normaliserad ränta”, och en marknadsriskpremie på 5,5 procent, en förväntad total marknadsavkastning efter skatt mellan 9,5 och 10,5 procent i nominella termer och ungefär 7,5–8,5 procent i reala termer.

III. Kapitalkostnad – bakgrund

11. Inom den finansiella ekonomin är vägd kapitalkostnad (*weighted average cost of capital*, "WACC") ofta använt för att uppskatta den alternativkostnad som investerare står inför när de väljer att investera sina tillgångar i en viss investering i stället för en annan lika riskfylld investering. WACC är synonymt med förväntad avkastning, avkastningskrav eller ett företags lägsta avkastningsgrad.
12. I praktiken inbegriper beräkningen av WACC att man väger in kostnaden för lånat kapital och kostnaden för eget kapital i enlighet med den relativa andel av lån och kapital som utgör företagets optimala kapitalstruktur. För att uppskatta kostnaden för eget kapital är den vanligaste metoden att använda Capital Asset Pricing Model ("CAPM"), som är en funktion av den riskfria räntan, marknadsriskpremien och det företagspecifika betavärdet. Den riskfria räntan motsvarar avkastningen till investerarna baserat på pengarnas enkla tidsvärde, medan marknadsriskpremien motsvarar premien, *utöver* den riskfria räntan, som investerare kräver för att vilja ta den ökade risk som är förknippad med aktier jämfört med riskfria statsobligationer med AAA-rating. Slutligen uppväger betavärdet marknadsriskpremien för den risk som är relaterad till aktuella investeringen och industrin. I figur 1 nedan visar vi CAPM-formeln:

Figur 1 – CAPM-formeln

$$\text{CAPM} = R_f + \beta * (R_m - R_f)$$

Where:

R_f = Risk Free Rate of Return
 β = Beta
 R_m = Expected Market Return
 $R_m - R_f$ = Market Risk Premium = MRP

13. I denna rapport fokuserar vi på den roll som den riskfria räntan spelar i CAPM-modellen, vilket påverkar både uppskattningen av den riskfria räntan och beräkningen av marknadsriskpremien.

IV. Teori om riskfria räntor

14. I detta avsnitt diskuterar vi först de viktigaste grunderna som ligger till grund för valet av en lämplig riskfri ränta. För det andra förklarar vi obligationsvärderingsteori, särskilt när det gäller statsobligationer, vilka normalt brukar användas för att beräkna en riskfri ränta. Slutligen diskuterar vi relationen mellan risk och avkastning inom ramen för statsobligationer med lång och kort löptid.

A. Grundprinciper för riskfria räntor

15. Många modeller för risk och avkastning, däribland CAPM, börjar med den förväntade avkastningen på en riskfri tillgång. Den förväntade tillgången på en riskfylld investering mäts utifrån den ytterligare risk som en investerare måste förutsätta utöver den riskfria räntan. Nedanstående är en allmänt accepterad definition av "riskfri":

"Investerare som köper tillgångar har förväntningar på att få en avkastning under den tidshorisont som de innehar tillgången. Den faktiska avkastningen som de får under denna innehavstid kan variera kraftigt i förhållande till den förväntade avkastningen, och det är här som risken kommer in. Risk inom finanssektorn betraktas efter variationen i faktisk avkastning i förhållande till den förväntade avkastningen. För att en investering ska vara riskfri i denna miljö måste således den faktiska avkastningen alltid vara lika med den förväntade avkastningen."¹

16. Professor Aswath Damodaran vid NYU Stern School of Business, en framstående auktoritet inom värdering, definierar två kriterier för att en tillgång ska kunna betraktas som riskfri. För det första måste tillgången vara fri från kreditrisk, vilket i praktiken utesluter möjligheten att använda värdepapper emitterade av privata företag.² Följaktligen baseras riskfria räntor på avkastningen på statliga värdepapper (vanligen mätt som avkastningen på amerikanska statsobligationer eller andra AAA-klassificerade statsobligationer).³
17. För det andra måste tillgången också vara fri från reinvesteringsrisk; med andra ord, tillgångens avkastning ska inte baseras på reinvesteringar med okända räntesatser.⁴ Som exempel kan nämnas att en femårig amerikansk statsobligation (*treasury bond*) inte är helt riskfri eftersom det inte är möjligt att förutsäga vilken räntesats som kommer att gälla för återinvesteringen. Vid detta scenario är den korrekta riskfria räntan i ett femårsperspektiv avkastningen på en femårig statsobligation *med nollkupong*. Ur ett strikt tekniskt perspektiv måste därför *varje* kassaflöde diskonteras på grundval av en riskfri ränta som beräknats utifrån en femårig statsobligation med nollkupong med

¹ Aswath Damodaran, *Estimating Risk Free Rates*, s. 3, understrykning tillagd.

² Aswath Damodaran, *Estimating Risk Free Rates*, s. 4.

³ Tim Koller, Marc Goedhart och David Wessels, *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*, femte upplagan (New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2010), s. 236.

⁴ Aswath Damodaran, *Estimating Risk Free Rates*, s. 5.

samma löptid.⁵ I praktiken är detta dock inte alltid möjligt, i synnerhet när kassaflöden för perioder på tio, tjugio eller till och med fyrtio år in i framtiden måste diskonteras. Personer som jobbar med värdering och ekonomiteoretiker rekommenderar således användning av en "strategi för löptidsmatchning", som innebär att den som ansvarar för värderingen väljer en enskild statsobligation med en löptid som bäst motsvarar löptiden för det fullständiga kassaflödet.⁶

18. Vid diskontering av det kassaflöde som är förknippat med en långsiktig investering bör, som ett resultat av diskussionen ovan, den riskfria räntan vara avkastningen på en statsobligation med lång löptid.⁷

B. Grundprinciperna för obligationsvärderingsteori

19. Efter att ha konstaterat att den tillgång som är lämplig att ligga till grund för fastställandet av den riskfria räntan är en statsobligation med en löptid som är jämförbar med löptiden för det fortlöpande kassaflödet, sammanfattar vi principerna bakom obligationsvärdering, avkastning på obligationer och de ekonomiska förhållanden som påverkar de båda.
20. Priset på en obligation är lika med nuvärdet av dess förväntade kassaflöde.⁸ Normalt består en obligations kassaflöde av 1) periodiska kupongräntebetalningar och 2) obligationens nominella värde (kallas även *parivärde* eller *inlösenvärde*), vilket återbetalas på förfallodagen. Den räntesats som en investerare kräver från en investering i en obligation kallas "avkastningen". Den avkastning som investerare kräver fastställs huvudsakligen genom att jämföra den avkastning som jämförbara obligationer på marknaden ger (dvs. av samma kreditkvalitet och med samma löptid).⁹ Den ränta som används för att beräkna nuvärdet på allt kassaflöde är "avkastningen fram till förfallodagen", vilket enkelt uttryckt är den avkastning som en investerare skulle realisera på en obligation, som åsatts en viss kurs, om obligationen behålls fram till förfallodagen. Den riskfria räntan beräknas som avkastningen fram till förfallodagen. Eftersom det faktiska beloppet för kupongbetalningarna

⁵ Tim Koller, Marc Goedhart och David Wessels, *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*, femte upplagan (New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2010), s. 237.

⁶ Tim Koller, Marc Goedhart och David Wessels, *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*, femte upplagan (New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2010), s. 237; Aswath Damodaran, *Estimating Risk Free Rates*, s. 5.

⁷ Aswath Damodaran, *Estimating Risk Free Rates*, s. 6.

⁸ Frank J. Fabozzi och T. Dossa Fabozzi, red., *The Handbook of Fixed Income Securities*, fjärde upplagan (Chicago: Irwin Professional Publishing, 1995), s. 49.

⁹ Frank J. Fabozzi och T. Dossa Fabozzi, red., *The Handbook of Fixed Income Securities*, fjärde upplagan (Chicago: Irwin Professional Publishing, 1995), s. 51.

inte ändras kommer en obligations marknadskurs att ändras så att dess avkastning fram till förfalldagen varierar enligt marknadsförhållandena.

21. När det gäller riskfria statsobligationer finns det två centrala makroekonomiska krafter som styr värderingen av obligationer: den generella nivån för räntesatser och inflation, vilka är tätt förbundna med varandra. Om räntesatserna i ekonomin stiger eller faller kommer kursen på en obligation på motsvarande sätt att minska eller öka. Inflationsförväntningar påverkar också obligationskurserna eftersom de indirekt påverkar nominella räntesatser.¹⁰

C. Avkastning fram till förfalldagen och löptidsstruktur

22. Löptidsstruktur för räntesatser avser förhållandet mellan obligationers avkastning och löptid. Det grafiska återgivandet av den varierande avkastningen på obligationer av samma kreditkvalitet men med olika löptid kallas för avkastningskurva. Avkastningskurvan ger viktig förståelse för orsakerna bakom variationen i avkastning mellan statsobligationer med lång och kort löptid. I detta avsnitt diskuterar vi de möjliga förhållandena mellan avkastning och löptid, vilket kommer till uttryck som avkastningskurvor med olika utformning, och de faktorer som bestämmer avkastningskurvans utformning.

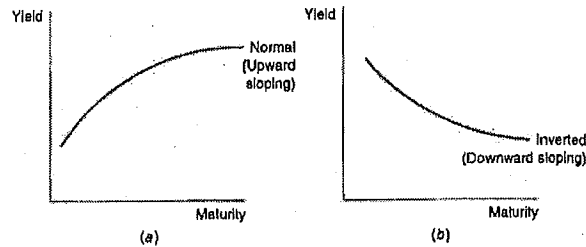
23. I figur 2 nedan visar vi två hypotetiska avkastningskurvor som beskriver de möjliga förhållandena mellan räntesatser (avkastning) och löptid på obligationer. Det "typiska" eller "normala" förhållandet är en kurva som pekar uppåt, vilket innebär att de långsiktiga räntorna är högre än de kortsiktiga räntorna.¹¹ Detta är den klart dominerande löptidsstrukturen för räntesatser som kan iaktas på likvida obligationsmarknader.¹²

¹⁰ Enligt Fisherekvationen. Se Richard A. Brealey, Stewart C. Myers och Franklin Allen, *Principles of Corporate Finance*, nionde upplagan (New York: McGraw Hill, 2008), s. 75–76.

¹¹ Frank J. Fabozzi och T. Dossa Fabozzi, red., *The Handbook of Fixed Income Securities*, fjärde upplagan (Chicago: Irwin Professional Publishing, 1995), s. 131–132.

¹² "Mot bakgrund av att avkastningskurvan i USA har pekat uppåt under större delen av de senaste åtta decennierna är riskpremien större när den beräknas i förhållande till kortfristiga statspapper (som statsskuldväxlar än när den beräknas i förhållande till statsobligationer med lång löptid)." Damodaran, Aswath, *Equity Risk Premiums (ERP): Determinants, Estimation and Implications – The 2015 Edition*, uppdaterad mars 2015, s. 31.

Figur 2 – Hypotetisk avkastningskurva



24. Som framgår av figur 2 ovan kan en avkastningskurva även vara inverterad (peka nedåt).¹³ Både akademiker och praktiker har länge observerat att inverterade avkastningskurvor ofta uppträder före lågkonjunkturer.¹⁴ När det handlar om en inverterad avkastningskurva är kortfristiga räntesatser högre än långfristiga räntesatser, vilket återspeglar en allmän föreställning om att kortfristiga räntor kommer att minska inom en nära framtid. Investerare är därför villiga att hålla fast vid långfristiga obligationer, trots deras lägre avkastning, i syfte att låsa räntan under en längre period.
25. Det finns två centrala principer som används för att förklara förhållandet mellan löptid och avkastning på obligationer. Den första är känd som förväntningsteorin.¹⁵ En enkel tolkning av denna teori går ut på att löptidsstrukturen för räntesatser bestäms av marknadens nuvarande förväntningar på framtida kortfristiga räntesatser. En förväntan på att korta räntor kommer att stiga tenderar att leda till (1) ökad efterfrågan på kortfristiga obligationer, varvid kursen stiger och avkastningen minskar, och (2) minskad efterfrågan på långfristiga obligationer, varvid kursen sjunker och avkastningen ökar.¹⁶ Den andra viktiga komponenten för att förklara löptidsstrukturen för räntesatser är risk. Långfristiga obligationer företer större kursvolatilitet än vad kortfristiga obligationer gör för en viss förändring av marknadsräntorna. Den extra risk som sammanhänger

¹³ Avkastningskurvor kan också ha en puckel eller vara platta. När det gäller en platt avkastningskurva är avkastningen på kort- och långfristiga obligationer nästan identisk. I detta fall brukar investerare ha blandade förväntningar när det gäller framtida räntesatser och inflation. Om en lågkonjunktur förefaller vara nära förestående kan investerare köpa långfristiga obligationer för att kunna få del av de högre avkastningarna. Som ett resultat stiger kursen på långfristiga obligationer och avkastningen går ned, vilket leder till en plattare kurva. En avkastningskurva kan ha en puckel, vilket betyder att avkastningen på medelfristiga obligationer är högre än den på långfristiga obligationer.

¹⁴ Andrew Ang, Monika Piazzesi och Min Wei, "What Does the Yield Curve Tell Us About GDP Growth?", *National Bureau of Economic Research Working Paper Series*, nr 10672, augusti 2004. s. 5.

¹⁵ Frank J. Fabozzi och T. Dossa Fabozzi, red., *The Handbook of Fixed Income Securities*, fjärde upplagan (Chicago: Irwin Professional Publishing, 1995), s. 132.

¹⁶ För en diskussion om specifika scenarier där detta inträffar, se Frank J. Fabozzi och T. Dossa Fabozzi, red., *The Handbook of Fixed Income Securities*, fjärde upplagan (Chicago: Irwin Professional Publishing, 1995), s. 132–133.

med den ökade volatiliteten för långfristiga obligationer indikerar att investerare kommer att inneha sådana obligationer enbart om de erbjuder en högre avkastningsnivå. På samma sätt har långfristiga obligationer en högre risk när det gäller framtida inflation; om det exempelvis förväntas att inflationen kommer att öka inom en snar framtid kommer investerarna som innehar kortfristiga obligationer förmodligen att kunna återinvestera till högre räntesatser. Och omvänt, för att stimulera investerare att anamma en långfristig strategi, i synnerhet när den långfristiga inflationen är okänd, måste långfristiga obligationer erbjuda en kompletterande premie på grund av inflationsrisken.

26. Båda de centrala principer som diskuteras tenderar att leda till avkastningskurvor som pekar uppåt, vilket innebär att långa räntor tenderar att bibehålla en "löptidspremie" utöver korta räntor.

V. Marknaderna för statsobligationer i Sverige, Tyskland och USA

27. Vi övergår nu till den svenska marknaden för att undersöka löptidsstrukturen på den statsobligationsmarknaden och jämföra med löptidsstrukturen på andra jämförbara marknader, inklusive USA och Tyskland. Vi inleder med en diskussion om betydelsen av likviditeten för obligationer vid val av riskfri ränta. Vi diskuterar sedan vår analys av löptidspremier i Sverige, Tyskland och USA. Slutligen föreslår vi en metod för att beräkna *implicita* löptidspremier när obligationer med lång löptid saknas på en marknad eller inte handlas med tillräcklig likviditet.

28. Såväl akademiker som praktiker rekommenderar att den riskfria räntan enbart ska vara baserad på likvida statspapper:

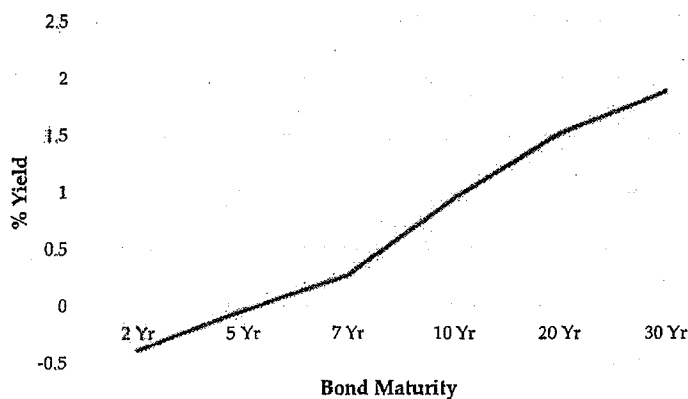
"Obligationer med längre löptid... kan matcha det fortlöpande kassaflödet bättre, men deras illikviditet innebär att deras kurser och avkastningspremier kanske inte återspeglar deras nuvärde."¹⁷

29. Alla obligationer handlas med varierande grad av likviditet. Problemet med obligationer med svag likviditet är att de löper en risk av att ha en avkastning och en kurs som inte är representativ för deras faktiska värde och tillhörande risk. När det gäller Sverige förefaller emellertid svenska obligationer med lång löptid ha tillräcklig likviditet för att kunna användas som en riskfri ränta. Vi testade detta antagande genom att jämföra löptidspremier på den svenska marknaden med de amerikanska och tyska marknaderna. Vi lägger fram denna analys i punkterna nedan.

¹⁷ Tim Koller, Marc Goedhart och David Wessels, *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*, femte upplagan (New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2010), s. 237.

30. Den svenska marknaden har en kreditvärdig statsobligationsmarknad och har nyligen erfårit en stark efterfrågan på sina statsobligationer.¹⁸ Åtskilliga egenskaper vittnar om denna observation, som till exempel att Sverige bedöms vara en sällsynt låntagare, ha högsta kreditvärdighet och ha en stark motståndskraft mot volatiliteten i euroområdet.¹⁹ Sverige erbjuder statsobligationer med olika löptider. De 2-åriga, 5-åriga, 7-åriga och 10-åriga obligationerna började emitteras i mitten av 1980-talet.²⁰ År 2012 respektive 2009 emitterade Sverige även 20-åriga och 30-åriga obligationer.²¹ Slutligen erbjuder Sverige även *statskuldväxlar* med löptider på en månad, tre månader, sex månader och ett år. I vår aktuella analys fokuserar vi endast på Sveriges *obligationer*, särskilt på de med 10 till 30 års löptid. I figur 3 nedan visar vi avkastningen på svenska obligationer per april 2016.²²

Figur 3 – Avkastningskurva svenska statsobligationer, april 2016



31. Vi observerar åtskilliga viktiga egenskaper avseende avkastningskurvan för svenska statsobligationer som anges ovan i figur 3.

¹⁸ Riksgälden, Stark efterfrågan på svenska statsobligationer, den 11 juni 2012.

¹⁹ Riksgälden, Stark efterfrågan på svenska statsobligationer, den 11 juni 2012.

²⁰ Sveriges Riksbank, Räntor och växelkurser, <http://www.riksbank.se/en/Interest-and-exchange-rates/search-interest-rates-exchange-rates>.

²¹ Per Bloomberg.

²² Obligationsavkastning är från den 26 april 2016. Avkastningen för de 2-, 5-, 7- och 10-åriga obligationerna är från Sveriges riksbank, <http://www.riksbank.se/en/Interest-and-exchange-rates/search-interest-rates-exchange-rates>. Avkastningen för de 20- och 30-åriga obligationerna är hämtad från Bloomberg.

32. För det första är avkastningen för de 2- och 5-åriga obligationerna *negativa*, vilket återspeglar den nyligen genomförda expansiva penningpolitiken som vidtagits av Sveriges riksbank i ett försök att uppfylla inflationsmålet på 2 procent och se till att kronan inte blir föremål för någon appreciering.²³ Som vi kommer att diskutera mer ingående i avsnitt VI är volatiliteten på korta räntor, och deras tendens att återspegla en kortfristig penningpolitik, en anledning till att normaliserade långfristiga räntor bör föredras vid beräkning av en riskfri ränta.
33. För det andra observerar vi att den avkastningskurva som anges i figur 3 visar den typiska uppåtgående formen som vi förväntar oss för en marknad som Sveriges. Löptidernas struktur för räntorna stärker oss ytterligare i ståndpunkten att svenska statsobligationer är en tillförlitlig tillgång på vilken det går att basera en riskfri ränta, eftersom marknaden inte visar den inverterade eller plana löptidsstrukturen som vanligen associeras med en förestående lågkonjunktur eller konjunkturedgång.
34. För det tredje har vi beaktat löptidspremierna mellan de 10- och de 20-åriga obligationerna samt mellan de 20- och de 30-åriga obligationerna. De spotkurser som gällde vid tidpunkten för den här rapporten i figur 3 återspeglar en premie på 0,57 procent för den 20-åriga obligationen jämfört med den 10-åriga obligationen och en premie på 0,94 procent för den 30-åriga obligationen jämfört med den 10-åriga obligationen. Om vi jämför de genomsnittliga löptidspremierna under en fyraårsperiod²⁴ ser vi att differenserna mellan alla obligationer minskar något. Spotkurserna och de genomsnittliga löptidspremierna sammanfattas i tabell 2 nedan.

Tabell 2 – Svenska obligationers löptidspremie (%)²⁵

Maturity Spread	Spot	Average 4 Yr
10 to 20 Year	0.569	0.513
10 to 30 Year	0.936	0.707

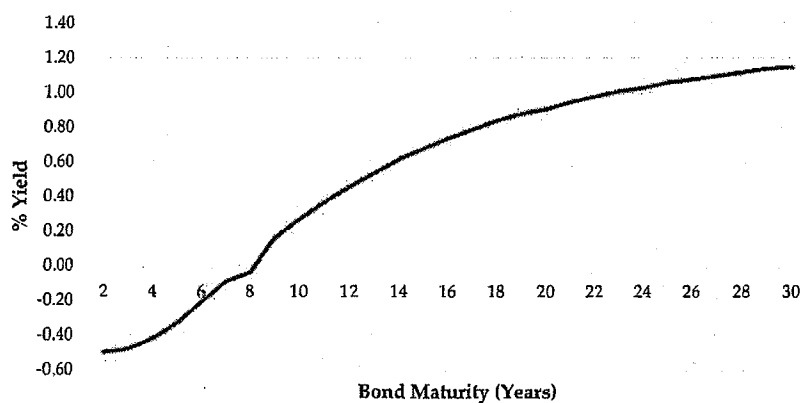
²³ Richard Milne: "Riksbank cuts rates deeper into negative territory", *Financial Times*, den 11 februari 2016; John Carlstrom och Amanda Billner: "Sweden Cuts Rates Deeper Into Negative Territory, Says May Go Further", *Bloomberg*, den 11 februari 2016.

²⁴ Lägga märke till att vi inte kan ta längre medelvärden eftersom den 20-åriga obligationen emitterades först i början av 2012 och den 30-åriga obligationen emitterades först 2009.

²⁵ Spotlöptidspremierna beräknades per den 26 april 2016. Genomsnittet är *fyra år* per den 26 april 2016. Data för de 10-åriga obligationerna är från Sveriges riksbank, och data för de 30-åriga obligationerna är från Bloomberg.

35. I jämförande syfte granskade vi även statsobligationsmarknaderna både i USA och i Tyskland, då de bedöms vara mogna, mycket likvida och väldigt kreditvärdiga. På samma sätt som i Sverige beräknade vi spot- och normaliserade löptidspremier för tyska obligationer med samma löptider. I figur 4 nedan visar vi avkastningskurvan för tyska statsobligationer per april 2016.

Figur 4 – Avkastningskurva tyska statsobligationer, april 2016²⁶



36. Den tyska avkastningskurvan visar många likartade egenskaper som den svenska avkastningskurvan, däribland negativ ränta för obligationer med löptider på åtta år eller mindre, en uppåtgående form och liknande löptidspremier. De spotkurser som visas i figur 4 återspeglar en premie på **0,64** procent för den 20-åriga obligationen jämfört med den 10-åriga obligationen och en premie på **0,88** procent för den 30-åriga obligationen jämfört med den 10-åriga obligationen. Vi anser att dessa differenser nära följer de svenska. Faktum är att jämfört med de svenska obligationerna skiljer sig löptidspremierna mellan de 30- och de 10-åriga tyska obligationerna med endast 6 procent (0,936 mot 0,880). När vi jämför den genomsnittliga differensen över flera tidsperioder observerar vi att de tyska differenserna, vid ett genomsnitt på fyra år, är aningen högre än de svenska. Det tyska genomsnittet under längre tidsperioder, som till exempel för 10 och 15 år, tenderar att stabiliseras på en lägre differens på mellan 0,6 och 0,7 procent. I tabell 3 sammanfattar vi löptidspremierna för tyska obligationer.

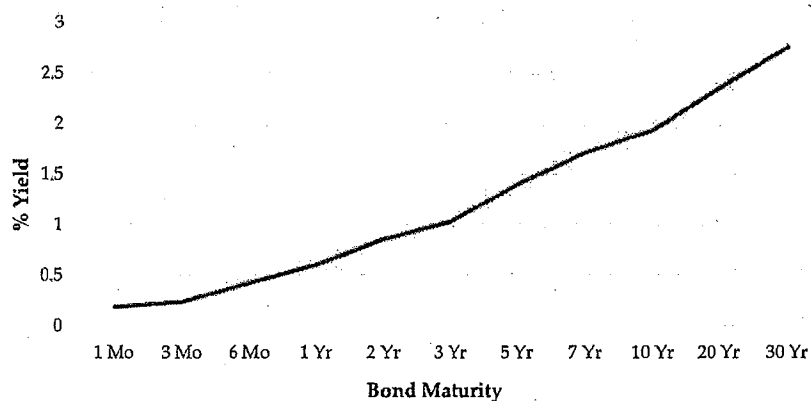
²⁶ All avkastningsdata är från Deutsche Bundesbank, Capital Market Statistics, "Daily term structure of interest rates in the debt securities market". All obligationsavkastning är från den 26 april 2016.

Tabell 3 – Tyska obligationers löptidspremier (%)²⁷

Maturity Spread	Spot	Average		
		4 Yr	10 Yr	15 Yr
10 to 20 Year	0.640	0.828	0.640	0.609
10 to 30 Year	0.880	0.843	0.632	0.673

37. Slutligen har vi analyserat marknaden för amerikanska statsobligationer. I figur 5 nedan visar vi avkastningskurvan för amerikanska statsobligationer per april 2016.

Figur 5 – Avkastningskurva amerikanska statsobligationer, april 2016²⁸



38. Återigen, den amerikanska avkastningskurvan visar många likartade egenskaper som den svenska och den tyska avkastningskurvan, även om vi noterar att amerikanska statsobligationer inte har negativ ränta på någon löptid. De spotkurser som visas i figur 5 återspeglar en premie på **0,41** procent för den 20-åriga obligationen jämfört med den 10-åriga obligationen och en premie på **0,82** procent för den 30-åriga obligationen jämfört med den 10-åriga obligationen. Den aktuella löptidspremien är ungefär densamma som för både Sverige och Tyskland; det kan särskilt nämnas att den aktuella 10- till 30-åriga premien på amerikanska statsobligationer (0,82) endast är något lägre än den för Tyskland (0,88) och för Sverige (0,94). Om vi tar ett *genomsnitt* på differensen för amerikanska statsobligationer för flera tidsperioder, finner vi att ett 4-årigt genomsnitt leder till differenser som liknar differenserna i Sverige. Om vi tar ett genomsnitt på tidshorisonter på 10

²⁷ Spotlöptidspremierna beräknades per den 26 april 2016. Genomsnitten är 4-, 10- och 15-åriga genomsnitt per den 26 april 2016. All avkastningsdata är från Deutsche Bundesbank.

²⁸ All avkastningsdata är från det amerikanska finansministeriet, Resource Center, "Daily Treasury Yield Curve Rates". All obligationsavkastning är från den 26 april 2016.

eller 15 år, ser vi att löptidspremierna stabiliseras i närheten av de som gäller för Tyskland. I tabell 4 visar vi löptidspremierna för amerikanska statsobligationer.

Tabell 4 – Amerikanska statsobligationers löptidspremier (%)²⁹

Maturity Spread	Spot	Average		
		4 Yr	10 Yr	15 Yr
10 to 20 Year	0.410	0.583	0.618	0.638
10 to 30 Year	0.820	0.904	0.783	0.747

39. Slutligen sammanfattar tabell 5 nedan löptidspremierna för alla tre länderna. Tabell 5 visar att differensen mellan svenska 10-, 20-, och 30-åriga obligationer är konsekvent med dem som observerats på de större *benchmark* marknaderna. Vi finner att en löptidspremie på mellan 0,5 och 0,9 procent utöver den 10-åriga avkastningen är ett acceptabelt intervall, beroende på om en 20-årig eller en 30-årig obligation används som bas för en riskfri ränta. Vidare ser vi att om data fanns tillgängligt så att vi kunde räkna ut ett genomsnitt på svenska differenser över 10 eller 15 år, skulle vi förvänta oss att de svenska differenserna skulle följa de tyska och de amerikanska.

Tabell 5 – Obligationers löptidspremier per land

Country	10 to 20 Year				10 to 30 Year			
	Spot	Average			Spot	Average		
		4 Yr	10 Yr	15 Yr		4 Yr	10 Yr	15 Yr
Germany	0.640	0.828	0.640	0.609	0.880	0.843	0.632	0.673
Sweden	0.569	0.513	NA	NA	0.936	0.707	NA	NA
U.S.	0.410	0.583	0.618	0.638	0.820	0.904	0.783	0.747

40. Det faktum att löptidspremier på alla de tre obligationsmarknaderna tenderar att nära följa varandra, antyder att Sveriges obligationsmarknad har liknande likviditet. Men i den utsträckning som svenska 20- och 30-åriga obligationer fortfarande bedöms vara illikvida visar även tabell 5 ovan att inverkan på avkastningen är svår att urskilja.

41. Om en obligationsmarknad verkligen är illikvid, eller om det på en marknad saknas statsobligationer med lång löptid, kan man härleda en lång riskfri ränta genom att använda

²⁹ Spotlöptidspremierna är beräknade per den 26 april 2016. Genomsnittet är 4-, 10- och 15-åriga genomsnitt per den 26 april 2016. Alla avkastningsdata är från det amerikanska finansministeriet.

löptidspremierna på jämförbara marknader (dvs. genom att lägga till den ökade avkastningen mellan 10- och 20-åriga eller 10- och 30-åriga amerikanska eller tyska obligationer till den svenska 10-åriga obligationen). I fall då långfristiga statsobligationer saknas stöder professor Damodaran även beräkningen av en riskfri ränta baserat på obligationer noterade i icke-lokala valutor.³⁰ Enligt professor Damodarans metod beräknas en nominell riskfri ränta i lokal valuta genom att man lägger till förväntad inflation i den valutan till den faktiska riskfria räntan baserat på amerikanska statsobligationer.³¹ Vår metod bygger på nominella räntor men är i själva verket densamma, eftersom vi implicit antar att inflationsförväntningar är likadana på alla tre marknader (USA, Tyskland och Sverige). Beräknad inflation från Internationella valutafonden (IMF), World Economic Outlook, bekräftar detta antagande. Långsiktig beräknad inflation i USA, Tyskland och Sverige bedöms till 2,2 procent, 2,0 procent respektive 2,1 procent.³²

42. Som en slutlig granskning av likviditeten på Sveriges obligationsmarknad har vi beaktat differensen mellan köp- och säljkurs för svenska obligationers avkastning fram till förfallodagen, vilket är ett vanligt använt mått på daglig likviditet.³³ I allmänhet gäller att ju mer likvid och vida omsatt ett värdepapper är, desto mindre är differensen mellan köp- och säljkurs. Därför beaktade vi differensen mellan köp- och säljkurs för alla Sveriges tre långfristiga statsobligationer jämfört med amerikanska statsobligationer (U.S. Treasuries). Ett femårigt genomsnitt för differensen i köp- och säljkurs på 10- och 30-åriga amerikanska statsobligationer leder till en differens som är mindre än -0,1 procent.³⁴ Sveriges 10-åriga obligation omsätts med en genomsnittlig köp-/säljkursdifferens på -0,6 procent, och dess 20-åriga och 30-åriga obligationer med differenser på -2,4 procent respektive -1,7 procent.³⁵ Trots att den är större än de mycket likvida amerikanska statsobligationerna, tycks den svenska köp-/säljkursdifferensen visa på tillräcklig likviditet.

³⁰ Aswath Damodaran, "What is the riskfree rate? A Search for the Basic Building Block", december 2008, s. 20.

³¹ "Eftersom den riskfria räntan i en valuta kan beskrivas som summan av förväntad inflation i den valutan och den förväntade realräntan, kan vi försöka att uppskatta de två komponenterna separat. För att bedöma den förväntade inflationen kan vi börja med den aktuella inflationstakten och från den extrapolera till den förväntade inflationen i framtiden. För realräntan kan vi använda räntan för den inflationsindexerade amerikanska statsobligationsräntan, med den logiska grunden att realräntan ska vara densamma globalt". Aswath Damodaran, "What is the riskfree rate? A Search for the Basic Building Block", december 2008, s. 20.

³² IMF, World Economic Outlook, april 2016.

³³ Raphael Schestag, Philipp Schuster och Marliese Uhrig-Homburg, "Measuring Liquidity in Bond Markets", *The Review of Financial Studies* (13 augusti 2015): 2-3.

³⁴ Köp-/säljkursdifferensen beräknas enligt följande: differens (%) = $100 \times (\text{köp} - \text{sälj}) / \text{köp}$.

³⁵ Differenser räknas ut genom att använda köp- och säljkurser för avkastning fram till löptidens utgång på daglig basis. För alla köp-/säljkursdifferenser räknas ett genomsnitt ut efter första emission av obligationen. Köp- och säljkurser kommer från Bloomberg.

Svenska Finansinspektionen kom också nyligen med en analys som bekräftade att alla svenska statsobligationer anses vara likvida.³⁶

43. Följaktligen är resultatet huvudsakligen detsamma oavsett om värderingsexperten väljer att beräkna den riskfria räntan för Sverige genom att använda de amerikanska eller de tyska löptidspremierna, eller genom att helt enkelt använda den faktiska svenska långfristiga avkastningen.

VI. Justering för avkastningars ensidiga nedgång på senare tid

44. I avsnitt V ovan har vi visat att svenska obligationer med lång löptid visar en normal uppåtlutande avkastningskurva och att löptidspremierna överensstämmer med de löptidspremier som gäller i USA och Tyskland. Vid beaktande av dessas avkastning som bas för en lång riskfri ränta, måste vi emellertid beakta att en ensidig nedgång bland statsobligationer har skett och sker fortfarande både på den europeiska och amerikanska marknaden (sedan 2008), huvudsakligen på grund av åtgärder som medförde att betydande kapital fördes in på marknaderna genom massiva obligationsköp, vilket i sin tur medförde att avkastningen från obligationerna föll. Den tredje omgången kvantitativa låtnader ("QE3") avslutades i USA så sent som oktober 2014. Den följde två andra omgångar av kvantitativa låtnader efter finanskrisen 2008. Färska bevis antyder att den 10-åriga amerikanska statsobligationen fortfarande omsätts till sin lägsta nivå någonsin.³⁷ I Europa höll sig avkastningen på de 10-åriga europeiska obligationerna över 6 procent under 1990-talet och ligger nu mellan 2 och 3 procent.³⁸ Som vi visat i figur 3 och 4 ovan är den kortfristiga statliga realräntan fortfarande negativ. I Sverige specifikt, var spotavkastningen på en 10-årig statsobligation 2,5 procent i slutet av 2013. Den sjönk 1,6 procent vid årsslutet 2014 till 0,9 procent.³⁹ Andra europeiska länder erfor, i genomsnitt, en minskad avkastning med 1,7 procent mellan 2013 och 2014.⁴⁰
45. Den lösning som erbjuds av värderingsexperten för den nuvarande onormala räntan är att använda en "normaliserad" lång riskfri ränta för att undvika att få med effekterna av statens penningpolitik,

³⁶ Nordea Markets, "Swedish Finansinspektionen publishes preliminary view on liquid bonds under MiFID II", den 11 mars 2016, <http://insights.nordeamarkets.com/en/2016/03/11/swedish-finansinspektionen-publishes-preliminary-view-on-liquid-bonds-under-mifid-ii>. Se även rapport från Finansinspektionen: http://www.fi.se/upload/43_Utredningar/20_Rapporter/2016/marknadrapp_2016ny4.pdf.

³⁷ Min Zeng, "U.S. Government Bond Yields Low, Despite Rally in Equities", *Wall Street Journal*, den 19 april 2016.

³⁸ EY, Estimating Risk-Free Rates for Valuations, s. 2.

³⁹ EY, Estimating Risk-Free Rates for Valuations, s. 4.

⁴⁰ EY, Estimating Risk-Free Rates for Valuations, s. 4.

som till exempel kvantitativa lättnader. En metod är att använda en genomsnittlig avkastning under en längre period, vilket tjänar till att eliminera den ensidiga nedgången som penningpolitiken kan skapa för avkastningen på statsobligationer.⁴¹

46. McKinsey rekommenderar särskilt den följande metoden:

”För att övervinna inkonsekvensen mellan räntesatserna för statsobligationer och marknadsvärdet för aktier rekommenderar vi att använda en syntetisk riskfri ränta. För att beräkna en syntetisk ränta adderar man den förväntade inflationsnivån på 2,5 procent till den **långsiktiga genomsnittliga realräntan på 2 procent, vilket ger en syntetisk riskfri ränta på 4,5 procent**. Även om den avviker från den faktiska avkastningen är den syntetiska avkastningen baserad på vår bedömning att de låga räntesatserna är en avvikelse som förorsakats av den ovanliga penningpolitiken och en flykt till säkrare placeringar. Då ekonomin återgår till historiska nivåer tror vi att statsobligationsräntan kommer att stiga till historiska nivåer. **Resultatet blir en kostnad för eget kapital för marknaden på cirka 9,5 procent även under dessa tider med historiskt låga räntor**. Om marknadskurserna slutligen stiger för att återspegla låga räntor (eller räntan stiger för att återspegla marknadskurserna), se då till att omvärdera din utgångspunkt.”
[fetstilsmarkering tillagd]

47. Duff & Phelps (ett företag som tillhandahåller data för värderingsmän), stöder även användningen av en riskfri ränta baserad på en 20-årig amerikansk obligation som normaliserats för att undvika de aktuella låga räntorna:

”Många analytiker väljer den 20-åriga (konstant löptid) amerikanska statsobligationsavkastningen vid tidpunkten för värderingen som rimlig utgångspunkt för beräkning av riskfri ränta. Men under tider med extrem ekonomisk press kan avkastningen på amerikanska statsobligationer vara artificiellt låg på grund av en ”flykt till kvalitet”, eller på grund av andra faktorer. Snabba investeringsväxlingar kan till exempel leda till att avkastningen på statsobligationer pressas ned och är mindre än den teoretiska konstruktionen för en riskfri ränta (dvs. realränta + förväntad inflation + tidspremie)... Under perioder då den riskfria räntan verkar vara onormalt låg på grund av flykt till kvalitet (eller av andra

⁴¹ Grabowski, Roger J., *Mid-2011 Risk-Free Update and ERP Update*, den 28 juli 2011, s. 5.

anledningar) kan man överväga att antingen normalisera den riskfria räntan eller att justera marknadsriskpremien (MRP).⁴²

48. Andra välrenommerade källor, som till exempel dr Shannon Pratt och dr Walter Grabowski, intar också den verklighetstroga ståndpunkten att de senaste årens statsobligationsränta inte representerar en riskfri ränta:

”Finansiella kriser åtföljs ofta av en flykt till kvalitet så att den nominella avkastningen på ’riskfria’ värdepapper sjunker dramatiskt av andra orsaker än inflationsförväntningar och blir därför, utan justering, mindre tillförlitliga som den bästa indikatorn på riskfri ränta.”⁴³

49. Pratt och Grabowski ger ett exempel på användning av en nominell riskfri ränta på 4,5 procent som en ”normaliserad riskfri avkastning” i december 2008, vid en tidpunkt då den ekonomiska krisen började påverka de faktiska räntorna.⁴⁴

VII. Effekt på marknadsriskpremien av lång riskfri ränta

50. Enligt vad som anges ovan representerar marknadsriskpremien premien *utöver* den riskfria räntan som investerare kräver för att ta den ökade risk som är knuten till aktieinvesteringar. Det allmänna förhållandet mellan de två utgör basen för beräkning av marknadsriskpremien. I det här avsnittet tar vi upp det historiska förhållandet mellan de båda, vad det innebär för marknadsriskpremien i allmänhet, och, mer specifikt, vad det innebär för aktieinvesteringar i Sverige om vi blickar framåt.
51. Även om tillämpningen av marknadsriskpremier vanligtvis är framåtblickande baseras beräkningen av dem vanligen på historiska data.⁴⁵ Samtidigt som det inte finns endast en enskild accepterad metod för att värdera marknadsriskpremien genom att använda historiska data, finns det vissa principiella delar som varje beräkning bör innehålla.
52. För det första måste man, vid beräkning av riskpremidifferensen, göra en jämförelse mellan investeringar med samma varaktighet. Aktier är en långsiktig investering. Avkastningen från ett år till ett annat på de publika aktiemarknaderna kan ändras dramatiskt. Endast under långa perioder kan vi observera stabil avkastning. Valet av en riskfri ränta måste därför vara konsekvent med den

⁴² Duff & Phelps, Risk Premium Report 2012 (utdrag), s. 14–15.

⁴³ Pratt, Shannon och Grabowski, Roger, *Cost of Capital, Applications and Examples*, fjärde utgåvan, 2009, s. 92.

⁴⁴ Pratt, Shannon och Grabowski, Roger, *Cost of Capital, Applications and Examples*, fjärde utgåvan, 2009, s. 93.

⁴⁵ Andra tillvägagångssätt inkluderar metoder som undersökningar av akademiker och praktiker.

långsiktighet enligt vilken aktieavkastningen beräknas. Samtidigt som kortare räntor används ibland är de inte idealiska. Shannon Pratt vidgår detta och uppger att den föredragna perioden är den 20-åriga. Han baserar detta på att ränterisken avser kortare tidshorisoner och att aktier är en långsiktig investering. Som vi visar nedan spänner de perioder, för vilka den genomsnittliga avkastningen beräknas baserat på historiska data, över 100 år eller mer. En annan vanlig källa till historiskt baserade marknadsriskpremier, professorerna Dimson, Marsh och Staunton, riktar in sig på användningen av 20-åriga obligationer för alla länder.⁴⁶

53. Ett andra övervägande är vad som ska användas som underlag för en aktieinvestering och, följaktligen, den förväntade avkastningen på en aktieinvestering. Ofta baseras denna beräkning på historisk avkastning på det lands aktiemarknad där investeringen är gjord. Men detta behöver inte återspegla förväntad aktieavkastning korrekt:

”Om det är svårt att beräkna en tillförlitlig historisk premie för den amerikanska marknaden, blir det dubbelt så svårt när man tittat på marknader med kort, volatil och övergångsmässig historik. Detta är helt klart sant för tillväxtmarknader, där aktiemarknaderna ofta endast har funnits under en kort period (Östeuropa, Kina) eller har genomgått betydande förändringar under de senaste åren (Latinamerika, Indien). Det stämmer även för många västeuropeiska aktiemarknader. Medan ekonomierna i Tyskland, Italien och Frankrike kan kategoriseras som mogna, hade deras aktiemarknader inte samma egenskaper förrän nyligen. De tenderade att domineras av några få, stora företag, många företag var fortfarande privatägda, och handeln var tunn med undantag för några få aktier.”⁴⁷

54. Med detta i beaktande: den svenska aktiemarknaden har gett en genomsnittlig real avkastning på 7,9 procent (10,9 procent i nominell avkastning) från 1870 till 2012.⁴⁸ En metod för beräkning av långsiktig aktieavkastning för många marknader är att använda stora, likvida, och mogna marknader som USA som modell.⁴⁹ I en jämförelse från ungefär samma period, 1870–2011, gav

⁴⁶ Elroy Dimson, Paul Marsh och Mike Staunton, ”The Worldwide Equity Premium: A Smaller Puzzle”, *Handbook of the Equity Risk Premium*, 2008, s. 479.

⁴⁷ *Equity Risk Premiums (ERP): Determinants, Estimation and Implications – The 2015 Edition*, uppdaterad: mars 2015, Aswath Damodaran, s. 31.

⁴⁸ Rodney Edvinsson, Tor Jacobson och Daniel Waldenström, red., *Historical Monetary and Financial Statistics for Sweden Volume II* (Sveriges Riksbank, 2014), s. 242. Baserat på metoden för aritmetiskt medelvärde.

⁴⁹ När man använder en marknadsriskpremie baserad på en utländsk marknad är det inte nödvändigt att justera för inflations- eller valutadifferenser mellan länderna. Så länge som marknadsriskpremien beräknas genom att använda aktieavkastningen och en riskfri ränta i samma valuta, elimineras effekterna av valuta och inflation i den marknadsriskpremie som blir resultatet.

de amerikanska aktiemarknaderna en genomsnittlig real avkastning på 8,2 procent eller 0,3 procent mer än i Sverige.⁵⁰ (I sammanfattningen av marknadsriskpremier i tabell 6 nedan, anger vi skattningar för svenska, amerikanska och globala marknadsriskpremier.)

55. För det tredje finns det stöd för att marknadsriskpremien inte är konstant i förhållande till den riskfria räntan. Det finns stöd för att marknadsriskpremien ökar med den riskfria räntan. Professor Damodaran, en välkänd ekonomiprofessor vid New York University, publicerar en årlig rapport om marknadsriskpremien. I den senaste utgåvan, "Equity Risk Premiums (ERP): Determinants, Estimation and Implications – The 2015 Edition", anför han följande:

"Det finns ett svagt positivt förhållande mellan statsobligationsräntan och marknadsriskpremierna: varje enprocentig ökning av statsobligationsräntan ökar marknadsriskpremien med 0,06 procent. Avkastningskurvans lutning förefaller ha mycket liten inverkan på den implicita marknadsriskpremien. Att ta bort den senare variabeln och få en regression på nytt ... ger mycket svagt stöd för synpunkten att marknadsriskpremierna inte borde vara konstanta utan kopplas till räntenivåerna."⁵¹

56. Följaktligen, medan stödet är svagt beträffande vilken exakt justering som ska göras av marknadsriskpremien, är det informativt ur ett vägledande perspektiv. Marknadsriskpremien minskar nämligen inte när den riskfria räntan ökar. Det finns snarare stöd för att marknadsriskpremien kommer att fortsätta att vara densamma eller till och med öka när räntorna stiger.
57. Som förklarats ovan finns det inte en metod för att använda historiska data vid beräkning av marknadsriskpremien. Därför tenderar källor att erbjuda alternativ baserat på geografi och tidsperiod. Baserat på tillgänglig information föreslår vi och förlitar oss vanligen på en marknadsriskpremie på 5,5 procent.⁵² Tabell 6 nedan sammanfattar de beräkningar som tillhandahållits av de experter som citerats i denna rapport.

⁵⁰ Jeremy Siegel, "Long-Term Stock Returns Unshaken by Bear Markets", *Rethinking the Equity Risk Premium*, s. 146. Baserat på metoden för aritmetiskt medelvärde.

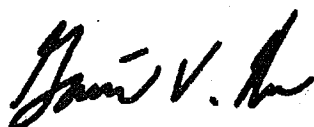
⁵¹ "Equity Risk Premiums (ERP): Determinants, Estimation and Implications – The 2015 Edition", uppdaterad: mars 2015, Aswath Damodaran, s. 85.

⁵² Baserat på en metod med aritmetiskt medelvärde i allmänna situationer.

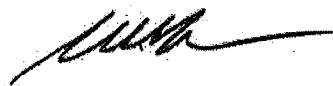
Tabell 6 – Översikt över marknadsriskpremier⁵³

Source	Historical ERP	Time Period	Market	Method/Notes
Damodaran	6.3%	1928-2014	U.S.	Arithmetic average of historical returns
Duff & Phelps	5.5%	Forward-looking	U.S.	Based on current economic conditions
Dimson, et al.	7.1%	1900-2001	Sweden	Arithmetic average of historical returns
Dimson, et al.	5.4%	1900-2001	Global	Arithmetic average of historical returns

58. Vår beräknade marknadsriskpremie på 5,5 procent hamnar inom ramarna för de ovan beräknade marknadsriskpremierna. Om vi tillämpar en nominell riskfri ränta i intervallet 4–5 procent (2–3 procent realränta med en antagen inflation på 2 procent), antyder detta en förväntad nominell marknadsavkastning efter skatt i intervallet 9,5–10,5 procent (7,5–8,5 procent realavkastning med en förväntad inflation på 2 procent).



Garrett W. Rush, MBA, CFA
27 maj 2016



Brent C. Kaczmarek, CFA
27 maj 2016

⁵³ *Equity Risk Premiums (ERP): Determinants, Estimation and Implications – The 2015 Edition*, uppdaterad: mars 2015, Aswath Damodaran, s. 30. Duff & Phelps, "Client Alert, Duff & Phelps Increases U.S. Equity Risk Premium to 5.5%, Effective January 31, 2016", 16 mars 2016, s. 35–37. EY, "The Swedish Energy Markets Inspectorate: WACC for gas network companies for the regulatory periods 2012, 2013 and 2015–2018", 2 september 2014, s. 17.

Bilaga

(Bilaga 3)

PwC Deals

KAMMARRÄTTEN
I JÖNKÖPING

Ink 2016 -11- 03

Målnr
Aktbil

429-16
36

Kommentarer - Löptidens påverkan på beräknad kalkylränta för elnätsverksamhet

11 oktober 2016



pwc

Innehåll

1. Bakgrund och uppdrag	2
1.1. Bakgrund.....	2
1.2. Uppdrag.....	2
1.3. Begränsningar	2
2. Löptidspremien	3
2.1. Löptidspremie och löptidsdifferens	3
2.2. Varför ska en löptidspremie tillämpas?	3
2.2.1. Löptidspremien enligt PwC:s Rapport	4
2.3. Riksgäldens PM avseende statsskuldens löptid.....	4
3. Slutsats	6
4. Kontaktinformation.....	7
5. Källförteckning	8

1. Bakgrund och uppdrag

1.1. Bakgrund

Energimarknadsinspektionen ("Ei") har i sitt yttrande daterat 2016-09-14 bemött Vattenfalls begäran om att en löptidspremie ska tillämpas i samband med bedömning av den riskfria räntan vid beräkning av rimligt avkastningskrav för elnätsverksamhet.

Ei anser att det saknas skäl att beakta en eventuell löptidspremie vid fastställande av den riskfria räntan och PwC har ombetts att kommentera Ei:s ställningstagande enligt uppdragsbeskrivningen nedan.

1.2. Uppdrag

I utlåtandet "*Löptidens påverkan på beräknad kalkylränta för elnätsverksamhet*" ("PwC:s Rapport")¹ har PwC analyserat förekomsten av en löptidspremie på den svenska marknaden mellan statsobligationer med kortare och längre löptid samt bedömt storleken på löptidspremien mellan 10-åriga och 30-åriga statsobligationer i en marknad i jämvikt.

PwC har tillställts Ei:s yttrande daterat 2016-09-14 samt bilaga 6² och bilaga 7³ till detta yttrande och har på uppdrag av Vattenfall ombetts att kommentera på de i dessa dokument genomförda analyser avseende löptidspremien.

1.3. Begränsningar

Detta sakkunnigutlåtande har gjorts på uppdrag av Vattenfall. Utlåtandet har upprättats för det syfte som redovisats ovan och PwC accepterar inget ansvar för användning till andra ändamål än detta. PwC ansvarar enbart gentemot vår Uppdragsgivare och tar inget ansvar för hur detta utlåtande kan komma att användas av andra parter och i andra sammanhang.

¹ PwC, *Löptidens påverkan på beräknad kalkylränta för elnätsverksamhet*, 27 maj 2016

² Riksgälden dnr 2015/995, *Statsskuldens löptid*, 31 augusti 2015

³ Regeringskansliet, *Riktlinjer för statsskuldens förvaltning 2016 - Beslut vid regeringssammanträde den 12 november 2015*

2. Löptidspremien

2.1. Löptidspremie och löptidsdifferens

Ei påtalar i sitt yttrande skillnaden mellan löptidspremie och löptidsdifferens. Ei beskriver att löptidsdifferensen är skillnaden mellan en lång ränta och dagens korta ränta. Denna differens utgörs av två komponenter, dels löptidspremie som är en kompensation för den risk som investerare förknippar med en längre löptid dels en förväntan om framtida korta räntor. Detta anser vi är korrekt och i enlighet med vad vi angett i PwC:s Rapport, s. 6:

"Sambandet mellan löptid och nivå på den riskfria räntan ges av den s.k. terminsräntekurvan. För att ta positioner med längre löptider kräver en placerare en högre kompensation i form av en premie utöver den förväntade kortfristiga räntan. Terminsräntekurvan beräknas med utgångspunkt i räntor på statspapper med olika löptid. Löptidspremien ökar normalt med löptiden, men i avtagande takt. Terminsräntekurvan speglar dock utöver löptidspremien även förväntad utveckling i den korta riskfria räntan."

Det vi analyserat förekomsten av, och storleken på, i PwC:s Rapport är skillnaden i räntenivå på en 10-årig riskfri ränta och en 30-årig riskfri ränta. Detta har vi benämnt löptidspremie, men benämns i Ei:s yttrande löptidsdifferens.

Det är vanligen förekommande att det som Ei benämner löptidsdifferens även benämns löptidspremie, se t ex Riksbankens uttalande nedan:

"Räntorna stiger i regel med löptiden (avkastningskurvan), vilket innebär att ju längre löptid en obligation har, desto högre är räntan. Även om det inte alltid är så betraktas det i regel som normalfallet för ränteinstrument. Detta brukar kallas att obligationer har löptidspremier. Lutningen på avkastningskurvan styrs delvis av vilken ränteutveckling aktörerna på marknaden förväntar sig i framtiden. Lutningen speglar också den kompensation som en investerare kräver för att placera kapital över längre löptider. Placeringar med kortare löptid innebär mindre ränterisk."⁴

Oaktat de olika benämningarna anser PwC att det är skillnaden mellan riskfri ränta med 10 års löptid och 30 års löptid, som av Ei benämns löptidsdifferens, som ska utgöra utgångspunkten för en löptidspremie vid bedömning av riskfri ränta i regleringen av elnätsverksamhet. Nedan redogör vi för grunden till detta ställningstagande.

2.2. Varför ska en löptidspremie tillämpas?

Elnätsföretagens krav på en löptidspremie grundar sig i att en 30-årig ränta bättre matchar företagets investeringshorisont än en 10-årig ränta. Detta är i linje med vedertagen ekonomisk teori som säger att löptiden för den riskfria räntan ska sammanfalla med investeringens livslängd. Då det inte finns några tillgängliga prognoser över en svensk riskfri ränta med 30-årig löptid måste den 30-åriga räntan estimeras på annat sätt. Genom att addera den genomsnittliga differensen mellan en 10-årig ränta och en 30-årig ränta till prognosen av den 10-åriga räntan erhålls ett estimat av en 30-årig ränta.

Prognosen av den 10-åriga riskfria räntan inkluderar en förväntan om framtida kort ränta samt löptidspremie, enligt Ei:s definition, för en 10-årig löptid. Därav bör även estimatet över den 30-åriga räntan omfatta båda komponenterna för att korrekt spegla en rimlig räntenivå med 30-års löptid. PwC anser därför att det i detta sammanhang är relevant att analysera räntedifferensen i sin helhet i enlighet med tidigare utförd analys i PwC:s Rapport.

⁴ Sveriges Riksbank, *Den svenska finansmarknaden 2016*, augusti 2016, s. 33

2.2.1. Löptidspremien enligt PwC:s Rapport

I PwC:s Rapport har differensen mellan en riskfri ränta med 10 års löptid och 30 års löptid i jämvikt analyserats. Av diagrammet på s. 8 i PwC:s Rapport kan ses att den riskfria räntan med en 30-årig löptid, över hela perioden sedan den svenska obligationen med 30-årig löptid introducerades, varit högre än den riskfria räntan med 10-årig löptid. Det kan därför antas att en prognos över den 30-åriga räntan rimligen bör vara högre än den 10-åriga räntan och därför är en löptidspremie motiverad oavsett vad denna differens består av.

Precis som Ei anger är det svårt att differentiera hur stor andel av löptidsdifferensen som beror på framtida ränteutveckling i den korta räntan och vad som är en premie relaterad till löptid vid analys av differensen mellan den korta räntan och en ränta med en löptid på fem eller tio år. Detsamma gäller vid bedömning av hur stor del av differensen mellan obligationsräntor med en 10-årig löptid och en 30-årig löptid, som utgör löptidspremie respektive förväntan om framtida korta räntan på 10 års sikt respektive 30 års sikt. Man kan dock förutsätta att förväntan om framtida kort ränta stabiliseras över tid mot ett normalläge och inte varierar väsentligt på 10 års sikt och 30 års sikt. Därav får man anta att den större delen av räntedifferensen mellan en obligation med 10 års löptid och 30 års löptid utgörs av löptidspremien. Oavsett detta anser vi dock att det vid estimering av en 30-årig riskfri ränta är korrekt att använda räntedifferensen i sin helhet som premium.

Då tidsperspektivet för bedömning av övriga parametrar i WACC-beräkningen är långsiktigt stabilt bör även tidsperspektivet för bedömning av löptidspremien vara långsiktigt stabilt. Den tillämpade löptidspremien ska därmed inte utgöra aktuell löptidspremie utan en normaliserad nivå på löptidspremien. Även om löptidspremiens storlek kan variera över tid och vara såväl positiv som negativ, är det en generell uppfattning att avkastningskurvan oftast lutat uppåt och att löptidspremien är positiv.

Vi har i PwC:s Rapport försökt att bedöma räntedifferensen mellan en riskfri ränta med 10-årig respektive 30-årig löptid i ett jämviktsläge och därför har längre historiska perioder analyserats. Under vissa av dessa perioder får man förutsätta att förväntan om framtida kort ränta varit en högre ränta medan det under andra perioder funnits en förväntan om sjunkande räntor. Därav bör ränteförväntan på kort sikt ha mindre påverkan på den genomsnittliga räntedifferensen över hela tidsperioden. Detta, tillika att framtida förväntan avseende den korta räntan stabiliseras över tid enligt ovan, medför att PwC, utan att ha gjort en djupare analys, tar det för sannolikt att större delen av räntedifferensen mellan en 10-årig ränta och en 30-årig ränta i ett jämviktsläge utgörs av en premie kopplad till kompensation för den risk som investerare förknippar med en längre löptid.

Sammantaget finns det starkt stöd för att en löptidspremie existerar och att den vanligen är positiv till följd av den kompensation investerare kräver för att binda pengar under en längre tid. Vi menar även att det är räntedifferensen i sin helhet som bör vara utgångspunkt för premiepåslag till prognosen på den riskfria räntan med 10 års löptid i samband med reglering av elnätsverksamhet. Ei:s yttrande förändrar därför inte resultaten och slutsatserna i PwC:s Rapport.

2.3. Riksgäldens PM avseende statsskuldens löptid

Att Riksgälden i sitt PM avseende statsskuldens löptid drar slutsatsen att löptidspremierna nu förefaller vara nära noll saknar relevans då löptidspremien i regleringen av elnätsverksamhet ska ha sin utgångspunkt i ett jämviktsläge.

Riksgälden konstaterar baserat på sin analys att samtliga metoder ger intrycket att löptidspremier fallit över tiden för att nu ligga nära eller något under noll. Det framgår dock inte tydligt om Ei baserat på Riksgäldens analys menar på att det inte finns någon löptidspremie i det längre perspektivet.

PwC anser att både Riksgäldens metod 2 (Diebold och Li) och 3 (Adrian, Crump och Moench) ger stöd för en löptidspremie i ett jämviktsläge. Metod 2 visar på en sjunkande löptidspremie utifrån de valda analyserade tidsperioderna 1995-2015 mot 2005-2015. Det kan dock konstateras att den aktuella löptidspremien med denna metod per 31 mars 2015 uppgår till 0,38 procent som är väsentligt högre än genomsnittet 2005-2015 som uppgick till 0,15 procent. Av detta resultat hade vi inte vågat dra slutsatsen att löptidspremien vare sig är sjunkande eller nu ligger nära eller under noll.

Även metod 3 anser vi visar stöd för en löptidspremie i ett jämviktsläge. Denna metod visar förvisso på låg och till och med negativ löptidspremie, men endast under det senaste året. Sett över perioden 1995-2015 visar resultatet tydligt på att det i ett normalläge finns en löptidspremie som väsentligen överstiger noll och för en 10-

årig löptid i genomsnitt över perioden uppskattningsvis ligger på mellan 1-2 procent, enligt diagrammet i Riksgäldens PM, s. 6.

Utöver att Riksgäldens PM fokuserar på aktuell löptidspremie, analyserar Riksgäldens PM löptidspremien mellan den aktuella korta räntan och en ränta med fem respektive tio års löptid. För det fall en sådan löptidspremie finns och om den är positiv eller negativ är irrelevant utifrån den metod som såväl Ei som elnätsföretagen förespråkat för att fastställa den riskfria räntan. I båda dessa metoder är utgångspunkten en prognos över den riskfria räntan med 10 års löptid. Dessa prognoser inkluderar löptidspremien mellan 10-årig ränta och den korta räntan. Det enda som är av relevans och som borde ha analyseras är om det finns en löptidspremie mellan en 10-årig och 30-årig riskfri räntan.

3. Slutsats

PwC anser att de slutsatser och resultat som ges av PwC:s Rapport, oaktat Ei:s kommentarer kring löptidspremien, är rimliga som grund för bedömning av löptidspremien i samband med reglering av elnätsverksamhet.

Vi finner att räntedifferensen mellan en 10-årig statsobligation och en 30-årig statsobligation i sin helhet bör vara utgångspunkten för bedömning av löptidspremien vid estimering av en 30-årig ränta i samband med beräkning av rimlig WACC för elnätsverksamhet

PwC:s bedömning är att den i PwC:s Rapport beräknade skillnaden mellan en 10-årig och 30-årig riskfri ränta i jämvikt till större del utgörs av en premie för den risk som investerare förknippar med en längre löptid och till mindre del av en förväntan om utveckling i den korta räntan.

PwC vidhåller därav att en löptidspremie mellan 10-åriga och 30-åriga svenska statsobligationer föreligger och att den rimligen uppgår till åtminstone 0,6 procent.

4. Kontaktinformation

Anna Elmfeldt

Head of Energy, Utilities & Mining

anna.elmfeldt@se.pwc.com

+46(0)70-929 41 66

"PwC" refers to the network of member firms of PricewaterhouseCoopers International Limited (PwCIL), or, as the context requires, individual member firms of the PwC network. Each member firm is a separate legal entity and does not act as agent of PwCIL or any other member firm. PwCIL does not provide any services to clients. PwCIL is not responsible or liable for the acts or omissions of any of its member firms nor can it control the exercise of their professional judgment or bind them in any way. No member firm is responsible or liable for the acts or omissions of any other member firm nor can it control the exercise of another member firm's professional judgment or bind another member firm or PwCIL in any way.

5. Källförteckning

PwC, *Löptidens påverkan på beräknad kalkylränta för elnätsverksamhet*, 27 maj 2016

Regeringskansliet, *Riktlinjer för statsskuldens förvaltning 2016 - Beslut vid regeringssammanträde den 12 november 2015*, 12 november 2015

Riksgälden dnr 201 5/995, *Statsskuldens löptid*, 31 augusti 2015

Sveriges Riksbank, *Den svenska finansmarknaden 2016*, augusti 2016

Öhrlings PricewaterhouseCoopers AB, *Torsgatan 21, 113 97 Stockholm*
T: +46 (0) 10-212 4000

All rights reserved. PwC refers to the PwC network and/or one or more of its member firms, each of which is a separate legal entity. Please see <http://www.pwc.com/structure> for further details. No member firm is responsible or liable for the acts or omissions of any other member firm nor can it control the exercise of another member firm's professional judgment or bind another member firm or PwCIL in any way.