

**Energimarknadsinspektionen:
WACC för nätföretag –
Perspektiv på löptidspremie och
marknadsriskpremie
8 februari 2017**



**Building a better
working world**

Inledning

I samband med överklagandet av förvaltningsrättens dom i december 2016 i elnätsmålen för tillsynsperioden 2016-2019 har Energimarknadsinspektionen (Ei) bitt EY att kommentera domen i vissa delar, främst rörande den så kallade löptidspremien och marknadsriskpremien, två parametrar som ingick i förvaltningsrättens bedömda kalkylränta. Detta yttrande har även relevans för gasnätsmålen.

1. Sammanfattning

Om det anses viktigt att det inte ska uppstå en reinvesteringsrisk till okända räntesatser framstår KI:s nioårsscenario över den 10-åriga räntan som ett dåligt val av riskfri ränta, dels för att det inte är ett marknadsnoterat ränteinstrument (vilket förutsätts i CAPM), dels för att det antar att hela räntekurvan förändras under prognosperioden (vilket framgår av data från KI), och dels för att det har dålig prognosförmåga. En riskfri ränta som baseras på aktuella marknadsobservationer och uppdateras inför varje tillsynsperiod erbjuder den bästa värdesäkring för nätföretagen utan att vare sig under- eller överkompensera.

Om de regulatoriska aspekterna ska vägas in i kalkylräntans parametrar och KI:s nioårsscenario användas bör inte någon löptidsdifferens adderas eftersom regleringen i praktiken ändå ersätter denna differens vad avser marknadsförväntningar om framtida räntor, inflationsrisk och realränterisk.

Om en löptidsdifferens på 0,3% ändå skulle adderas till den 10-åriga räntan enligt KI:s nioårsscenario anser EY att en marknadsriskpremie på 4,95% är konsekvent med detta.

2. Förvaltningsrättens dom rörande riskfri ränta och marknadsriskpremie

Förvaltningsrätten i elnätsmålen (december 2016) såväl som i gasnätsmålen (februari 2016) anser att nivån på avkastningen ska kunna bedömas på längre sikt med viss förutsägbarhet och att den riskfria räntan därför bör utgå ifrån Konjunkturinstitutets (KI) nioåriga scenario över den tioåriga statsobligationsräntan.

Förvaltningsrätten (december 2016) ansåg dessutom att en 30-årig löptid speglar investeringshorisonten bättre än en 10-årig löptid. Förvaltningsrätten fastställde därför den riskfria räntan till KI:s nioårsnitt för den tioåriga statsobligationsräntan 3,71% plus en löptidspremie på 0,3% som ska reflektera skillnaden i ränta mellan en 10-årig och 30-årig statsobligation. Sammanlagt beräknades den riskfria räntan således till 4,01%.

Förvaltningsrätten fastställde sedan marknadsriskpremien, efter ett resonemang om att denna måste fastställas på ett sätt som är konsekvent med löptiden på den riskfria räntan, till 5,0%, i avsaknad av annan utredning.

3. Disposition

Vår analys i denna rapport har följande disposition:

1. Är det rimligt att använda KI:s nioårsscenario utifrån ett resonemang om långsiktighet?
2. Om ja, är det rimligt att applicera en löptidspremie på 10-årsräntan?
3. Om ja, vilken marknadsriskpremie ska då användas.

4. Är det rimligt att använda KI:s nioårsscenario utifrån ett resonemang om långsiktighet?

Med förutsättningen, som fastslagits av kammarrätten, att nivån på avkastningen ska kunna bedömas på längre sikt med viss förutsägbarhet, är då KI:s nioårsscenario det bästa måttet på riskfri ränta?

I vår rapport från augusti 2016¹ visade vi att KI:s långsiktiga scenarier har haft en mycket låg överensstämmelse med faktiskt utfall för 10-årsräntan de senaste 15 åren, delvis förklarad av att scenarierna baseras på ett antal förenklade antaganden. Nedanstående graf redovisades i vår rapport.

10 års statsobligationsränta (KI:s prognos/scenario jämfört med faktiskt utfall)



Källa: KI, Riksbanken

Det har framhållits av nätföretagens ombud och experter, vilket även citeras av förvaltningsrätten, att löptiden på den riskfria räntan måste matcha investeringarnas livslängd för att det inte ska uppstå en reinvesteringsrisk till okända räntesatser (en central förutsättning enligt CAPM²). KI:s nioårsscenario över den 10-åriga räntan framstår utifrån detta kriterium som ett dåligt val av riskfri ränta, dels för att det inte är ett marknadsnoterat ränteinstrument (vilket förutsätts i CAPM), dels för att det i sig antar att hela räntekurvan förändras under prognosperioden (vilket framgår av data från KI, se appendix), och dels för att det, som konstaterats ovan, har dålig prognosförmåga.

¹ EY, "WACC för elnätsföretag för tillsynsperioden 2016-2019, Kommentarer till yttranden från elnätsföretagen", 25 augusti 2016.

² Capital Asset Pricing Model. Se vår rapport från den 14 april 2015 för en översikt av denna teori.

Om man föredrar en 30-årig löptid³ finns det en "riktig" svensk statsobligation att utgå ifrån (låt vara att den återstående löptiden inte är exakt 30 år)⁴. Den 27 mars 2015⁵ var räntan 0,88% på denna obligation.⁶ Med utgångspunkt i detta vet man med säkerhet vad den riskfria räntan är under denna obligations återstående löptid (24 år), således är CAPM:s förutsättning beträffande reinvesteringsrisk väl uppfylld i detta avseende.

Eventuellt kan någon invända att detta bara är en "momentan" ränta och att räntan måste vara fast under hela investeringens löptid (40 år eller längre). Vi har två argument emot detta. För det första kan den momentana räntan kompletteras med marknadens förväntan om framtida räntor med olika löptider som kan härledas ur t.ex. swapräntekurvan (se vår rapport från augusti 2016). Man får då en marknadsbaserad förväntan över långräntans utveckling som kan gälla under tillsynsperioden.

Det andra argumentet gäller vad som anses utgöra kriterium på långsiktighet ur ett investeringsperspektiv. Som vi uppfattar det resonerar nätföretagen att avkastningen måste vara marknadsmässig, känd och fast från investeringstidpunkten och under hela anläggningens livslängd. I annat fall kommer branschen inte att kunna attrahera kapital.

Vi ifrågasätter detta resonemang. Enligt vår uppfattning torde det viktigaste för en investerare ur ett riskperspektiv vara att investeringen är värdesäkrad, inte att avkastningen är fast. Det är enkelt att visa matematiskt att en värdesäkrad investering erhålls endast då den regulatoriska kalkylräntan uppdateras löpande vartefter marknadens avkastningskrav förändras, medan en fast avkastning skapar fluktuationer och osäkerhet beträffande investeringens värde.

Låt oss anta att vi har ett nät med kapitalbasen 1 000 och att den regulatoriska kalkylräntan vid tidpunkten för investeringen är 6,5%. Detta ger en årlig avkastning på 65.⁷ Om vi antar att företagets egna avkastningskrav också är 6,5% är värdet på företaget 1 000 (65 / 6,5%).⁸

Om marknadens avkastningskrav förändras, t.ex. på grund av makroekonomiska faktorer, kommer både den regulatoriska kalkylräntan och företagets avkastningskrav att förändras åt samma håll, förutsatt att båda dessa fastställs på ett kompetent och marknadsmässigt sätt, vilket torde vara en målsättning för båda parter.

Antag sedan att det marknadsmässiga avkastningskravet sjunker till 4,5% och detta får genomslag både på den regulatoriska kalkylräntan och företagets avkastningskrav. Den nya årliga regulatoriska avkastningen i exemplet blir då 45 (4,5% av 1 000). Om företagets egna avkastningskrav också är 4,5% blir värdet på företaget oförändrat 1 000 (45 / 4,5%). Investeringarna får då mindre avkastning i procent och kronor än de förväntade sig i utgångsläget, men värdet på deras investering är oförändrad. Motsvarande gäller om avkastningskravet ökar, dvs. avkastningen blir högre i procent och kronor än ursprungligen förväntat, men värdet på investeringen är oförändrat.

Om man istället för ovanstående modell hade en reglering där den regulatoriska kalkylräntan inte uppdateras, utan ligger kvar på en konstant nivå under hela investeringens livslängd – antag 6,5% – så kommer företagets värde att öka till 1 444 om kalkylräntan/avkastningskravet sjunker till 4,5% (65 /

³ Detta är ett illustrativt resonemang. EY har inte frångått sin uppfattning att en 10-årig löptid är lämplig med CAPM som utgångspunkt.

⁴ Obligationen gavs ut 2009 och förfaller 2039.

⁵ Detta är den sista dagen för de marknadsobservationer som låg till grund för vår rapport av den 14 april 2015.

⁶ Källa: Capital IQ

⁷ Vi antar att livslängden för nya anläggningar är 40 år, snittåldern på nätet 20 år och att företaget årligen nyinvesterar ett belopp som motsvarar de anläggningar som uttrangeras pga. ålder. Därmed är de regulatoriska avskrivningarna konstanta och lika med investeringarna och vi kan bortse från dem i exemplet. Den regulatoriska räntekomponenten motsvarar alltså kassaflödet.

⁸ Den så kallade Gordonformeln säger att värdet på en tillgång kan beräknas som det årliga kassaflödet dividerat med avkastningskravet. (Tillväxten i kassaflöde ingår också i formeln men antas i exemplet vara noll i reala termer.)

4,5%). Omvänt, om det marknadsmässiga avkastningskravet stiger till t.ex. 8,5%, så kommer, med 65 i årlig fast regulatorisk avkastning, företagsvärdet att sjunka till 765 ($65 / 8,5\%$).

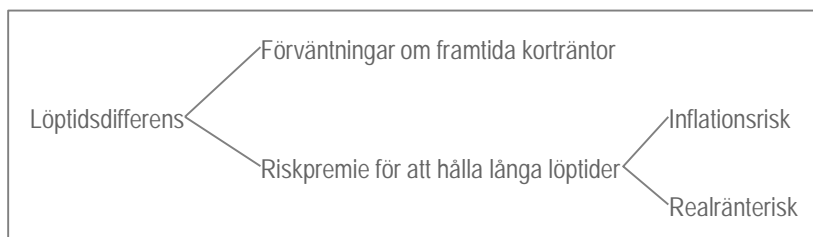
En regulatorisk kalkylränta som uppdateras regelbundet ger alltså investeraren värdesäkring genom det långsiktiga erbjudandet att erhålla "vid var tid gällande realränta plus en marknadsmässig riskpremie". Detta framstår i våra ögon som ett erbjudande som har goda förutsättningar att attrahera långsiktiga investerare. En parallell kan göras till realränteobligationer vilka också ger investeraren vid var tid gällande realränta, dock utan riskpremie. Man kan också göra paralleller till icke-reglerade branscher som inte får någon garanterad avkastning på långsiktiga investeringar, utan genomför dessa ändå utifrån de marknadsräntor som gäller vid investeringstidpunkten.

5. Är det rimligt att applicera en löptidspremie på 10-årsräntan?

Om man i sin bedömning av den riskfria räntan avser att tillämpa ett 30-årsperspektiv, men av praktiska skäl utgår ifrån en 10-årig statsobligation, som förvaltningsrätten gör med KI-scenariot, är det då rimligt att addera en så kallad löptidspremie?

För att undvika missförstånd beträffande ordet premie väljer vi att kalla skillnaden i ränta mellan två ränteinstrument med olika löptid för löptidsdifferens. Enligt de teorier som finns på detta område, och som det tycks råda konsensus kring mellan parterna, består denna differens av i huvudsak två komponenter.

Löptidsdifferens – komponenter



Den första komponenten är förväntningar om framtida korträntor, detta då den långa räntan utgör ett "genomsnitt" av framtida korta räntor under motsvarande period.

Den andra komponenten är en riskpremie för att investerare ska vilja hålla långa löptider. Värdet på en obligation är en funktion av dess fasta (i kronor) räntebetalning ("kupong") och den aktuella marknadsräntan under återstående löptid. Risken för att marknadsräntan ändras (dvs. stiger) i förhållande till vad den var vid investeringstidpunkten vill investeraren enligt teorin ha kompensation för i form av en premie.⁹

Riskpremien kan i sin tur delas in i risken för högre inflation än förväntat samt risken för högre realränta än förväntat.

Det har påpekats från nätföretagen att det är en "regulatorisk WACC" som ska fastställas, dvs. den regulatoriska kontexten måste vägas in när kalkylräntan fastställs. Om man driver denna linje framstår det som inkonsekvent utifrån nuvarande reglering att addera en löptidsdifferens till den 10-åriga räntan, av skäl som utvecklas nedan.

De nuvarande regleringen innebär att den regulatoriska kalkylräntan är real och uppdateras inför varje tillsynsperiod, dvs. vart fjärde år. Eftersom kalkylräntan är real och företagen får sin intäktsram uppräknad med inflationen finns således inget behov av att kalkylräntan ska ersätta inflationsrisk. Vidare, eftersom kalkylräntan uppdateras vart fjärde år, är realränterisken begränsad till fyra år – alltså

⁹ Om räntan stiger så sjunker värdet på obligationen.

till och med en kortare period än vad som är inprisat i 10-årsräntan. Därtill kommer kalkylräntan under nästa tillsynsperiod att bygga på de förväntade korträntor som idag (eventuellt) reflekteras i en observerad löptidsdifferens mellan 10 och 30 år, och således finns inget behov att kompensera för detta i förväg.¹⁰

Även Thore Johnsen, gasnätsföretagens expert, gjorde denna reflektion i samband med gasnätsmålen. Johnsen anser att räntedifferensen mellan 10-åriga och 30-åriga (amerikanska) statsobligationer i allt väsentligt reflekterar en inflationsriskpremie och att en sådan är irrelevant för avkastningskravet på inflationsskyddade tillgångar.¹¹

Om de regulatoriska aspekterna ska vägas in i kalkylräntans parametrar bör alltså inte någon löptidsdifferens adderas eftersom regleringen i praktiken ändå ersätter denna differens vad avser marknadsförväntningar, inflationsrisk och realränterisk.

6. Om en löptidspremie adderas till den 10-åriga räntan, vilken marknadsriskpremie ska då användas?

I vår rapport från den 14 april 2015¹², inför Ei:s fastställande av kalkylräntan för tillsynsperioden 2016-2019, bedömde vi marknadsriskpremien (MRP) till 5,56% utifrån antaganden om MRP för respektive år under tillsynsperioden, där det fjärde året utgjordes av vår bedömda långsiktiga MRP på 5,0% givet att en 10-årsränta utgör den riskfria räntan.¹³

Nätföretagen har i sin argumentation beräknat MRP till 5,25% med ett nioårigt perspektiv. Man har helt enkelt förlängt vår MRP-prognos till nio år och antagit att MRP är 5,0% för år 5-9.

Att göra en framskrivning av den MRP vi bedömt vara relevant i ett jämviktsläge, alltså 5,0%, är i sig rimligt om man i övrigt följer vår metodik.

Eftersom nätföretagen dock argumenterar för en 30-årig riskfri ränta, praktiskt härledd utifrån KI:s nioårsscenario plus en löptidspremie, anser vi däremot inte att en MRP på 5,25% är rimlig.

Nedanstående graf har visats flera gånger i våra rapporter till Ei genom åren. Grafen illustrerar hur marknadsriskpremien räknas ut som skillnaden mellan aktiemarknadens förväntade avkastning och den riskfria räntan och således är beroende av vilken löptid den riskfria räntan antas ha. I grafen antas att aktiemarknadens förväntade avkastning är 8%, den 10-åriga riskfria räntan 3% och den 30-åriga riskfria räntan 4%. Marknadsriskpremien blir då 5% med 10-årig riskfri ränta respektive 4% med 30-årig riskfri ränta.

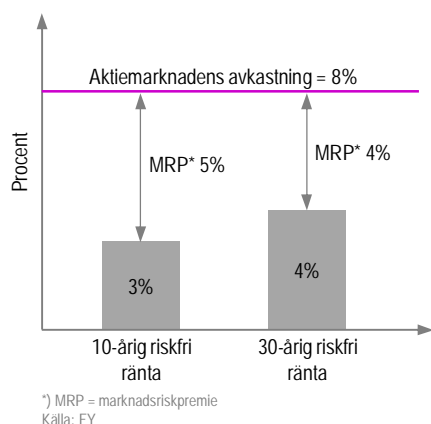
¹⁰ De korträntor vi menar är de som ligger efter år 10, t.ex. år 11-14. Dessa beaktas inte i 10-årsräntan för innevarande tillsynsperiod (men väl i 30-årsräntan), men kommer vid kommande tillsynsperiod att utgöra år 7-10 i den dåvarande 10-årsräntan.

¹¹ Prof. Thore Johnsen, "Energimarknadsinspektionens inntektrammer for gassnettvirksomhet 2015-2018", 24 juni 2014, sid 6-7.

¹² EY, "WACC för elnätföretag för tillsynsperioden 2016-2019", 14 april 2015.

¹³ Följande MRP antogs per år av EY: 2016: 6,50%, 2017: 5,50%, 2018 5,25%, 2019: 5,00%.

Illustration av sambandet mellan löptid på riskfri ränta och marknadsriskpremien



PwC:s riskpremiestudie¹⁴ återopas ofta som källa till bedömd marknadsriskpremie. Det framgår av PwC:s studie att merparten av respondenterna inom finanssektorn använder sig av en obligationsränta som är tio år eller kortare.¹⁵ PwC:s metod för att beräkna marknadsriskpremien går till på följande sätt: PwC frågar marknadsaktörerna om vilket avkastningskrav de för närvarande tillämpar för en placering på Stockholmsbörsen. Sedan beräknar PwC riskpremien implicit genom att subtrahera den 10-åriga riskfria räntan från medelvärdet av respondenternas avkastningskrav.¹⁶ Detta innebär att PwC:s marknadsriskpremie inte automatiskt kan appliceras på en 30-årig riskfri ränta.

Eftersom vår bedömning av den totala aktiemarknadsavkastningen inte påverkas av vilken riskfri ränta man ställer MRP i förhållande till, ska MRP justeras ner med lika mycket som räntan justeras upp, detta om man vill komma fram till en MRP som bygger på vår metodik från den 14 april 2015. (Observera att detta inte har något att göra med frågan om huruvida MRP och riskfri ränta är negativt eller positivt korrelerade över tid. Vid en given tidpunkt och ett givet antagande om marknadsavkastning är dessa parametrar alltid "kommunicerande kärn" för olika löptider.)

Om löptidspremien är 0,3% (enligt förvaltningsrättens bedömning) ska marknadsriskpremien justeras ner med motsvarande siffra. De 5,25% som nätföretagen räknar ut ska alltså minska med 0,30%, vilket ger en MRP på 4,95%. Om löptidsdifferensen skulle antas vara en annan än 0,3% behöver MRP i enlighet med ovanstående analys justeras i motsvarande grad.

Stockholm den 8 februari 2017

Björn Gustafsson
Partner
Ernst & Young AB

¹⁴ PwC "Riskpremien på den svenska marknaden", mars 2015.

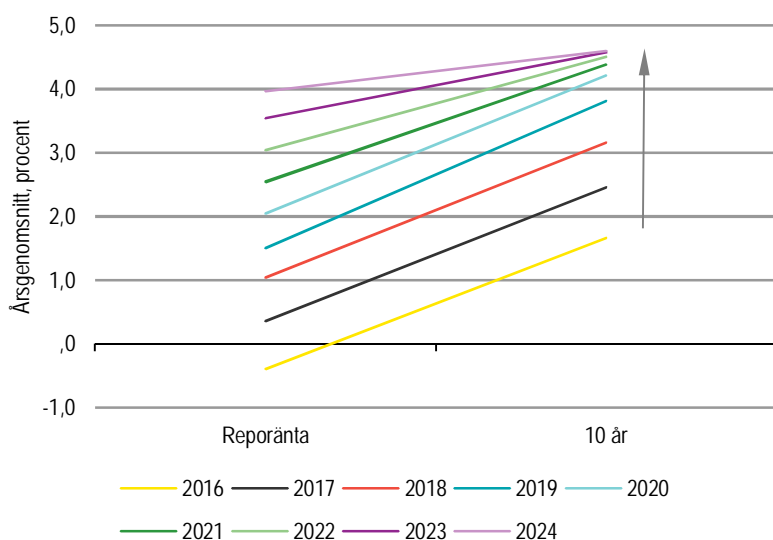
¹⁵ PwC riskpremiestudie sid 12.

¹⁶ PwC riskpremiestudie sid 9, fotnot 1.

Appendix: KI räntekurvor

Nedan återges KI:s scenario från mars 2015 över reporänta och 10-årig statsobligationsränta. I tabellen återfinns den 10-årsränta som förvaltningsrätten använt i sin dom (december 2016). Grafen illustrerar förenklade räntekurvor – med endast två punkter, 0 (reporäntan) respektive 10 år – för respektive prognosår. Det är tydligt att KI antar att hela räntekurvan förskjuts uppåt mot ett bedömt jämviktsläge.

Konjunkturinstitutets scenario (mars 2015) över reporänta och 10-årig statsobligationsränta



	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Medel
Reporänta	-0,4	0,4	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	
10 år	1,7	2,5	3,2	3,8	4,2	4,4	4,5	4,6	4,6	3,71

Källa: Konjunkturinstitutet, <http://www.konj.se/statistik-och-data/data-fran-prognoser-gjorda-2007-2015.html>, rubrik "Prognosdata 2015", fil "Indm.xlsx".