



Mål nr.  
430-16 Avdelning 1:2

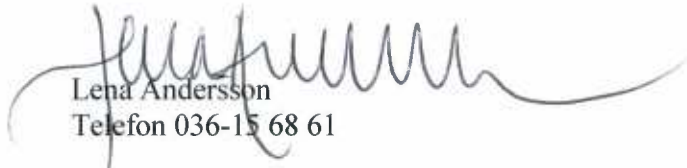
Anges vid kontakt med kammarrätten

Energimarknadsinspektionen  
Box 155  
631 03 Eskilstuna

ENERGIMARKNADSINSPEKTIONEN	
Ank.	2016 -11- 18
D/Dnr	2014-101927

Energimarknadsinspektionen ./ Göteborg Energi Gasnät AB  
angående **fastställande av intäktsram för tillsynsperioden 2015-2018 enligt  
naturgaslagen (2005:403)**

För kännedom översänds bifogade skrivelse.



Lena Andersson  
Telefon 036-15 68 61

Bifogas, aktbilaga 23

Dok.Id 198490

Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	Expeditionstid
Box 2203 550 02 Jönköping	Slottsgatan 5	036-15 68 00 (vx) E-post: kammarrattenijonkoping@dom.se www.kammarrattenijonkoping.domstol.se	036-16 19 68	måndag – fredag 08:00-16:00

Kammarrätten i Jönköping  
Avdelning 1:2  
Box 2203  
550 02 JÖNKÖPING

KAMMARRÄTTEN  
I JÖNKÖPING

Ink 2016 -10- 3 1

Målnr  
Aktbil

430-16  
23

Stockholm den 31 oktober 2016

**Mål nr 430-16; Energimarknadsinspektionen ./ Göteborg Energi Gasnät AB**

Med referens till rubricerat mål och kammarrättens underrättelse av den 10 oktober 2016 inkommer Göteborg Energi Gasnät AB (GEGAB) yttrande över vad Energimarknadsinspektionen (Ei) anfört i sin inläga av den 7 oktober 2016 (aktbilaga 16).

**1. RISKFRI RÄNTA**

**1.1 Ei:s fyraåriga perspektiv är inte långsiktigt**

Kammarrätten i Jönköping har beträffande elnätsföretagens intäktsramar slagit fast att ett långsiktigt perspektiv ska anläggas när de parametrar som krävs för att beräkna den regulatoriska kalkylräntan fastställs.

Vad särskilt gäller riskfri ränta konstaterade kammarrätten att den riskfria ränta som används i WACC-metoden ska spegla investeringarnas tidshorisont och att uppskattningen därför bör baseras på en löptid som sammanfaller med investeringens livslängd (bilaga 7 till GEGAB:s yttrande till förvaltningsrätten av den 29 oktober 2015).

Förvaltningsrätten har i naturgasmålen slagit fast att ett fyra-årigt tidsperspektiv är för kort för att vara förenligt med naturgaslagen, dess förarbeten och gällande praxis.

Förvaltningsrätten angav istället ett nio-årigt tidsperspektiv för fastställandet av den riskfria räntan. Förvaltningsrätten konstaterade att den riskfria räntan bör sammanfalla med investeringarnas livslängd men att tioåriga svenska

statsobligationer är det bästa tillgängliga underlaget för att fastställa den riskfria räntan.

På samma sätt som beträffande Ei:s fyra-åriga perspektiv utgick förvaltningsrätten ifrån Konjunkturinstitutets nioåriga prognos för den 10-åriga statsobligationsräntan. Förvaltningsrätten fastställde härigenom inte bara storleken på den riskfria räntan utan angav också en repetitiv metodik för hur den riskfria räntan ska beräknas.

GEGAB har i sitt yttrande av den 14 september 2016 (avsnitt 2.2) redogjort för fördelarna med förvaltningsrättens metodik.

På sätt som GEGAB redogjort för i sitt yttrande av den 14 september 2016 (avsnitt 2.4.2) är Ei:s hänvisning till Post- och Telestyrelsen (PTS) inte relevant. Varför Ei fortsätter att hänvisa till vad PTS må anföra i "Teracom-målet" går inte att förstå. Ei borde istället fokusera på den lagstiftning som Ei:s tillsyn av naturgasföretagen utgår från. Därvid borde Ei även beakta att det i nu aktuellt fall är fråga om en regulatorisk avkastning och regulatorisk WACC varvid det på nytt finns anledning att peka på förvaltningsrättens slutsats att *"tioåriga svenska statsobligationer är det bästa tillgängliga underlaget för att fastställa den riskfria räntan"* (förvaltningsrättens dom sid. 35, 1 st).

## **1.2 Ei:s resonemang angående "prognos" och "scenario"**

Vad Ei anför rörande scenario och prognos i Konjunkturinstitutets arbete är missvisande. Konjunkturinstitutet gör många bedömningar/prognoser vilka grundas på olika scenarier.

En gång per kvartal publicerar Konjunkturinstitutet en rapport "Konjunkturläget". "Konjunkturläget" innefattar bl.a. Konjunkturinstitutets prognos för den 10-åriga svenska statsobligationen.

Vid en genomgång av Konjunkturinstitutets rapporter "Konjunkturläget" visar att begreppen "scenario" och "prognos" många gånger tycks användas synonymt. På sidan två i "Konjunkturläget" (som återfinns på Konjunkturinstitutets hemsida) anges att *"Rapporten Konjunkturläget är främst en prognos för svensk och internationell ekonomi, men innehåller också djupare analyser av aktuella makroekonomiska frågor"*.

Såvitt avser Konjunkturinstitutets uppdrag och verksamhet sammanfattas det i "Konjunkturläget" enligt följande:

**Konjunkturinstitutet** är en statlig myndighet under Finansdepartementet. Vi gör prognoser som används som beslutsunderlag för den ekonomiska politiken i Sverige. Vi analyserar också den ekonomiska utvecklingen samt bedriver tillämpad forskning inom nationalekonomi.

Frågan om vilket ord som används för att benämna en bedömning av framtiden "scenario" eller "prognos" saknar materiell betydelse i målet, men kan säkert vara en intressant fråga för en lingvist. För övrigt bör noteras att Konjunkturinstitutet, till skillnad från Ei, "*analyserar också den ekonomiska utvecklingen samt bedriver tillämpad forskning inom nationalekonomi*".

### **1.3 Ei:s uppfattning angående användning av "historiskt utfall"**

Vad Ei vill göra gällande i sitt yttrande under avsnitt 1.4 är oklart men det synes som om Ei menar att historiska data är en lämpligare utgångspunkt för fastställande av riskfri ränta. Ei hänvisar därvid till ett kompletterande utlåtande av EY (aktbilaga 19) som Ei åberopat i de pågående målen vid förvaltningsrätten i Linköping avseende elnätsföretagens intäktsramar för tillsynsperioden 2016-2019.

GEGAB har i sitt yttrande till förvaltningsrätten av den 29 oktober 2015 (och som sammanfattas i avsnitt 2.7.2 i nämnda yttrande) redogjort för att ett långsiktigt och stabilt perspektiv ger en riskfri ränta, oavsett metod, uppgående till i vart fall 4 procent.

Av skäl som redogjorts för i tidigare yttrande valde GEGAB att acceptera den av förvaltningsrätten valda metodiken för fastställande av riskfri ränta.

Den av Ei valda metoden för fastställande av riskfri ränta är vare långsiktig eller stabil och står därför i strid med naturgaslagen, dess förarbeten och praxis.

Ei:s metod för fastställande av riskfri ränta är "hemsnickrad". Konjunkturinstitutets prognoser av den 10-åriga statsobligationsräntan är det inte.

### **1.4 Angående utlåtandet av professor emeritus Daniel Thorburn**

Ei anser att det är oklart vad GEGAB vill göra gällande genom det åberopade utlåtandet av professor emeritus Daniel Thorburn (bilaga 1 till GEGAB:s yttrande av den 14 september 2016).

På sätt som framgår av nämnda utlåtande lämnar professor emeritus Daniel Thorburn kommentarer på vad Ei anför vid kammarrätten. Utlåtandet är inte svårläst och redan en översiktlig genomgång av hans CV (bifogat till utlåtandet) visar att det saknas anledning att ifrågasätta hans slutsatser.

- En användning av historiska (faktiska) värden erfordrar, för att erhålla långsiktighet och stabilitet, data för 30-50 år tillbaka (Thorburns utlåtande sid 1, sista stycket). Detta ligger i linje med vad GEGAB redogjort för vid förvaltningsrätten.
- Ei:s föreslagna alternativa metoder för beräkning av riskfri ränta är mindre stabila än Konjunkturinstitutets nioåriga prognos av den 10-åriga statsobligationsräntan genom att Ei tillför slumpmässiga variationer från ett fåtal år (Thorburns utlåtande sid 1, sista stycket).
- Ett medelvärde av Konjunkturinstitutets prognos av den 10-åriga statsobligationsräntan motsvarar matematiskt i genomsnitt fem år framåt i tiden (Thorburns utlåtande sid 2, första stycket).
- Ett medelvärde grundat på fyra år av Konjunkturinstitutets prognos ger matematiskt ett genomsnitt 2,5 år framåt i tiden (Thorburns utlåtande sid 2, första stycket).
- Ei:s vid alternativa metod för att beräkna riskfri ränta (föregående fyra årens statsobligationsränta + fyra år av Konjunkturinstitutets prognos) ger matematiskt endast ett genomsnitt på prognosdagen, dvs. "idag" (Thorburns utlåtande sid 2, andra stycket).
- Konjunkturinstitutets prognoser är i dagsläget de bästa möjliga prognoserna med den minsta osäkerheten (Thorburns utlåtande sid 2, tredje stycket).
- Konjunkturinstitutet använder väl beprövade metoder vid sina prognoser och tar hänsyn till den historiska utvecklingen under en längre tid än fyra år bakåt i tiden (Thorburns utlåtande sid 2, sista stycket).

Sammanfattningsvis kan konstateras att Ei inte är lämpad att skapa egna metoder för att beräkna riskfri ränta. Ei:s vid kammarrätten redovisade benägenhet att ideligen ange alternativa metoder är också i sig ett uttryck för behovet av att det genom praxis slås fast en förutsebar, transparent och repetitiv metod. Ett sådant avgörande är enligt GEGAB nödvändigt för att naturgasföretagen, i enlighet med lagstiftarens

intentioner<sup>1</sup>, ska få långsiktiga och stabila villkor för sin verksamhet samt erhålla rimlig avkastning.

## 2. MARKNADSRISKPREMIE

Ei:s argumentation angående CAPM (*Capital Asset Pricing Model*) och om det påstådda sambandet mellan marknadsriskpremien och riskfri ränta är ytterligare ett exempel på bristande noggrannhet och bristande modellinsikt.

Ei gör gällande att CAPM närmast är en naturlag som "med nödvändighet" medför att en höjning av den riskfria räntan alltid måste medföra en sänkning av marknadsriskpremien. Ei:s påstående är fel. CAPM är inte något annat än en teoretisk modell och som på intet sätt utgör någon "sanning".

Ei för ett motsvarande resonemang vid förvaltningsrätten i Linköping avseende de där pågående målen angående elnätsföretagens intäktsramar för tillsynsperioden 2016-2019. De elnätsföretag som vid förvaltningsrätten företräds av A1 Advokater har där åberopat ett utlåtande av professor Kenth Skogsvik som bl.a. berör frågan om det påstådda sambandet mellan riskfri ränta och marknadsriskpremien (det s.k. CAPM-sambandet). För god ordning bifogas utlåtandet av professor Kenth Skogsvik, bilaga 1.

Såvitt avser det s.k. CAPM-sambandet förklarar professor Kenth Skogsvik i sitt yttrande under avsnitt 3, sid. 5 (bilaga 1):

CAPM-sambandet bygger således på starkt förenklade förutsättningar för hur kapitalplacering fattar beslut och hur kapitalmarknaden fungerar. Modellens krav på att alla placeringar ska ha samma sparhorisont och att mått på placeringsrisk enbart mäts med ett spridningsmått (varians), har varit föremål för betydande akademisk kritik. Vidare bör observeras att CAPM-sambandets förmåga att empiriskt förklara den observerade förräntningen på kapitalplaceringar i svenska och utländska aktier genomgående har visat sig vara mycket låg.

På sätt som framgår av det citerade avsnittet är professor Kenth Skogsvik inte ensam i sin kritik mot det s.k. CAPM-sambandet<sup>2</sup>.

---


<sup>1</sup> Prop. 2012/13:85 s. 51 och s. 60

<sup>2</sup> Se professors Skogsviks hänvisning i not 2. Därutöver kan nämnas Gallery, G. (2009), "Commentary: Discount Rates in Disarray: Evidence on Flawed Goodwill Impairment Testing", *Australian Accounting Review*, vol. 19, no. 4 samt Berk, J. & Demarzo, P. (2007), "Corporate Finance", Boston: Pearson Education

Något sådant "nödvändigt" samband mellan riskfri ränta och marknadsriskpremien föreligger således inte varför det inte heller föreligger skäl att ändra den marknadsriskpremie om 5 procent som beslutas av Ei och som fastställts av förvaltningsrätten.

Som ovan,

  
Torgny Wetterberg

  
Kristoffer Ribbing

Till:  
A1 Advokater KB  
Riddargatan 13A  
114 51 Stockholm

## Angående estimering av vägd kapitalkostnad för svenska elnätsföretag

### 1. Inledning

Med anledning av en pågående tvist mellan Västra Orusts Energitjänst m.fl. svenska elnätsföretag (fortsättningsvis "elnätsbolagen") och Energimarknadsinspektionen (fortsättningsvis "Ei"), har advokatfirman A1 Advokater KB bett mig att kommentera ett par frågeställningar gällande vägd kapitalkostnad (WACC). De aktuella frågeställningarna gäller Ei's val av jämförelsebolag vid bestämningen av *skuldandel* och behovet av *särskild riskpremie* vid beräkningen av förräntningskravet på eget kapital för svenska elnätsföretag.

För uppdragets fullgörande har jag tagit del av Ei's dokument "Fastställande av intäktsram enligt ellagen", inklusive bilagan "Kalkylränta avseende tillsynsperioden 2016-2019", från den 22 juni 2015 (fortsättningsvis "Ei's beslut"), konsultrapporter från Ernst & Young ("Energimarknadsinspektionen: WACC för elnätsföretag för tillsynsperioden 2016-2019" från den 14 april 2015; fortsättningsvis "EY's rapport"), Grant Thornton ("Energimarknadsinspektionen – Kalkylränta (WACC) för elnätsföretagen under tillsynsperioden 2016-2019" från april 2015) och Montell & Partners ("Energimarknadsinspektionen: Framtagande av kalkylränta för en skälig avkastning för elnätsföretagen för perioden 2016-2019" från april 2015), samt elnätsbolagens inlägga till Förvaltningsrätten från den 19 december 2015 (fortsättningsvis "nätbolagens inlägga"). Därtill har jag erhållit muntlig information avseende ett antal sakfrågor i tvistemålet från advokat Kristoffer Ribbing.

### 2. Val av jämförelsebolag för estimering av skuldandel

Ei's beslut för tillsynsperioden 2016-2019 innebär att svenska elnätsföretag förutsätts ha en skuldandel (kvoten mellan finansiella skulder och investerat finansiellt kapital) uppgående till 0,52. Detta värde utgör i EY's rapport ett normvärde för svenska elnäts-



företag, beräknat som ett aritmetiskt medelvärde av observerade skuldandelar för *fem* noterade utländska bolag.<sup>1</sup> De utvalda företagen har överföring av el som huvudsaklig verksamhet, de är föremål för offentlig reglering i respektive hemvistland, och de uppfattas ha samma operativa risk som svenska elnätsföretag enligt EY. Elnätsbolagen har ifrågasatt detta val av jämförelseföretag, eftersom företagen inte anses vara tillräckligt lika svenska elnätsbolag i ett antal avseenden:

- De utvalda jämförelseföretagen är *väsentligt större* än svenska elnätsföretag, såväl avseende balansomslutning som omsättning.
- Jämförelseföretagens rörelseverksamhet är fokuserad på eltransmission i stamnät, vilket enligt gängse branschkunskap är förknippat med *lägre operativ risk*.
- Inget av jämförelseföretagen är svenskt eller ens nordiskt, varför *lagstiftning* och nationell *reglering* kan vara *annorlunda* jämfört med vad som gäller för svenska elnätsföretag.

Valet av likvärdiga jämförelseföretag är av avgörande betydelse för att den av EY tillämpade metoden ska vara lämplig för att bestämma ett normvärde för svenska elnätsföretags skuldandel. De av elnätsbolagen angivna förhållandena innebär dock att det finns viktiga skillnader mellan jämförelseföretagen och de svenska företagen.

I frånvaro av perfekta "tvillingföretag", är det i professionell praxis vanligt att använda medelvärdet för ett *större* urval av representativa jämförelseföretag som riktvärde för det/de företag som ska analyseras eller värderas. Poängen med en ansats av detta slag kan tydliggöras i följande analys, där  $J$  stycken jämförelseföretag väljs ut,  $L^*$  representerar det korrekta värdet för skuldandelen och  $\hat{L}^*$  utgör medelvärdet för jämförelseföretagen:

$$(1) \quad \hat{L}^* = \sum_{j=1}^J \frac{L_j}{J}$$

där:

$L_j$  = kvoten mellan värdet på finansiell skuld och värdet på investerat finansiellt kapital (eget kapital + finansiell skuld) för företag  $j$ .

<sup>1</sup> De selekterade jämförelseföretagen var *Elia System Operator* (Belgien), *Red Electrica* (Spanien), *Terna* (Italien), *National Grid* (Storbritannien) och *REN* (Portugal).

$J$  = totalt antal jämförelseföretag.

$\hat{L}^*$  = (betecknar) estimerat värde av  $L^*$ .

Om de observerade värdena på skuldandelen för jämförelseföretagen ( $L_j$ ) utgör en linjär funktion av ett antal underliggande *bestämningsfaktorer* ( $F_{i,j}$ ), gäller för varje företagsobservation:

$$(2) \quad L_j = \beta_1 \cdot F_{1,j} + \beta_2 \cdot F_{2,j} + \dots + \beta_i \cdot F_{i,j} + \tilde{\epsilon}_j$$

där:

$F_{i,j}$  = bestämningsfaktor  $i$  för företag  $j$ .

$\beta_i$  = koefficient för bestämningsfaktor  $i$ .

$\tilde{\epsilon}_j$  = slumpterm för företag  $j$ .

I linje med vedertagen kunskap inom ämnesområdet finansiering, representerar de underliggande bestämningsfaktorerna för ett företags skuldandel företagsspecifika egenskaper som t.ex. bolagsstorlek, kostnadsstruktur, marknadsförhållanden, men även kontextuella förhållanden som olika legala och institutionella förhållanden.

Om jämförelseföretagens värden på bestämningsfaktorerna  $L_j$  sätts in i (1), erhålls:

$$(3) \quad \hat{L}^* = \frac{\sum_{j=1}^J \beta_1 \cdot F_{1,j} + \beta_2 \cdot F_{2,j} + \dots + \beta_i \cdot F_{i,j} + \tilde{\epsilon}_j}{J}$$

Den genomsnittliga skuldandelen  $\hat{L}^*$  ska jämföras med det korrekta värdet  $L^*$ , vilket i linje med (2) kan skrivas:

$$(4) \quad L^* = \beta_1 \cdot F_{1,Svenät} + \beta_2 \cdot F_{2,Svenät} + \dots + \beta_i \cdot F_{i,Svenät},$$

där  $F_{i,Svenät}$  betecknar värden på bestämningsfaktorerna som är representativa för svenska elnätsföretag. Kvaliteten på det beräknade genomsnittliga värdet på skuldandelen  $\hat{L}^*$  kan bedömas enligt kriteriet "väntevärdesriktighet". Enligt gängse statistisk analys är därvid  $\hat{L}^*$  ett väntevärdesriktigt estimat om det förväntade värdet på detta sammanfaller med  $L^*$ :

$$(5) \quad E(\hat{L}^*) = L^*,$$

eller omskrivet:

$$(5') \quad \beta_1 \cdot \bar{F}_1 + \beta_2 \cdot \bar{F}_2 + \dots + \beta_i \cdot \bar{F}_i + \frac{\sum_{j=1}^J \tilde{\epsilon}_j}{J} = \\ = \beta_1 \cdot F_{1,Svenät} + \beta_2 \cdot F_{2,Svenät} + \dots + \beta_i \cdot F_{i,Svenät}$$

där:

$\bar{F}_i$  = medelvärdet av bestämningsfaktor  $i$ ,  $i = 1, 2, 3, \dots, I$ , för jämförelseföretagen.

Uttrycket (5') visar att  $\hat{L}^*$  utgör ett väntevärdesriktigt estimat på den sökta skuldandelen om:

- $\bar{F}_1 = F_{1,\text{Svenät}}, \bar{F}_2 = F_{2,\text{Svenät}}, \dots, \bar{F}_I = F_{I,\text{Svenät}}$ , samt

- $\frac{\sum_{j=1}^J \tilde{\varepsilon}_j}{J} = 0$ .

Ovanstående punkter innebär att medelvärdet  $\hat{L}^*$  utgör ett bra (*väntevärdesriktigt*) estimat av den sökta skuldandelen  $L^*$  när:

- Jämförelseföretagens *genomsnittliga värden* på bestämningsfaktorerna  $F_i$  sammanfaller med motsvarande värden för svenska elnätsföretag.
- Slumftermen  $\tilde{\varepsilon}_j$  antar ett värde som i genomsnitt är 0.

För att jämförelseföretagen ska medge ett väntevärdesriktigt estimat av skuldandelen för svenska elnätsföretag fordras således dels att de selekterade företagens egenskaper *i genomsnitt sammanfaller med* motsvarande egenskaper för *svenska elnätsföretag*, dels att de utvalda företagen är *tillräckligt många* för att det genomsnittliga värdet på den slumpmässiga termen  $\tilde{\varepsilon}_j$  ska vara försumbart.

Vad avser den metod som har använts i EY's rapport, kan härmed konstateras följande. För det första utgörs EY's jämförelseföretag av *mycket stora* börsnoterade företag, med huvudsaklig inriktning på eltransmission i *stamnät* och med geografisk hemvist i *andra länder* än Sverige. Detta betyder att egenskaper som är centrala för ett elnätsföretags möjlighet att finansiera sin rörelseverksamhet *inte är representativa* för de svenska företagen. I sammanhanget viktiga skillnader avseende rörelserisk (*bolagsstorlek, rörelseinriktning och klimatförhållanden*) bidrar systematiskt till att den av EY beräknade skuldandelen blir *högre* än vad som bör vara lämpligt för svenska elnätsföretag.

För det andra, med ett urval som inkluderar *bara 5 företag* är det inte rimligt att förvänta sig att det genomsnittliga värdet på feltermen ( $\tilde{\varepsilon}_j$ ) är av försumbar storlek. EY's estimat av skuldandelen blir därmed förknippat med *hög osäkerhet*, dvs. att rent slumpmässiga störningar kan medföra att  $\hat{L}^*$  väsentligt avviker ifrån  $L^*$  (även om bestämnings-

faktorerna för jämförelseföretagen exakt sammanfaller med de som gäller för svenska elnätsföretag). Antalet jämförelseföretag i EY's rapport är alltför få för att den genomsnittliga skuldandelen ska kunna utgöra ett tillförlitligt estimat av skuldandelen för svenska elnätsföretag.

### 3. Angående tolkning och estimering av särskild riskpremie

Ei har i sin beräkning av avkastningskravet för svenska elnätsföretag tilldelat den särskilda riskpremien värdet *noll*, varför avkastningskravet på eget kapital ( $E(r_E)$ ) enbart bestäms enligt CAPM-sambandet:

$$(6) \quad E(r_E) = r_f + E(r_M - r_f) \cdot \beta_E$$

där:

$r_f$  = nominell riskfri ränta.

$E(r_M - r_f)$  = förväntat värde på riskpremien för en marknadsportfölj av placeringstillgångar.

$\beta_E$  = mått på samvariationsrisk ("beta") för i företaget satsat eget kapital.

CAPM-sambandet är ett teoribaserat resultat, vilket bygger på bl.a. följande förutsättningar:<sup>2</sup>

1. Kapitalplacere har riskaversion och utvärderar kapitalplaceringar med hjälp av mått på *förväntad* förräntning och dess *varians*.
2. Kapitalplacere har homogena förväntningar och samma en-periods sparhorisont.
3. Ut- och inlåning kan ske till riskfri ränta .
4. Kapitalmarknaden är i teknisk mening "perfekt", med innebörd att samtliga placeringstillgångar är börsnoterade, transaktionskostnader är försumbara och alla kapitalplacere har tillgång till samma information utan några insamlings- eller analyskostnader.

CAPM-sambandet bygger således på starkt förenklade förutsättningar för hur kapitalplacere fattar beslut och hur kapitalmarknaden fungerar. Modellens krav på att alla placere ska ha samma sparhorisont och att mått på placeringsrisk enbart mäts med ett spridningsmått (varians), har varit föremål för betydande akademisk kritik. Vidare bör observeras att CAPM-sambandets förmåga att empiriskt förklara den observerade

---

<sup>2</sup> Se t.ex. Copeland & Weston "Financial Theory and Corporate Policy", Addison-Wesley Publishing Company, 1979; s. 160-161.

förräntningen på kapitalplaceringar i svenska och utländska aktier genomgående har visat sig vara mycket låg.

Ei har i sitt fastställandebeslut (Ei's beslut; bilaga 6) bestämt förräntningskravet på eget kapital i svenska elnätsbolag enligt CAPM-sambandet, utan någon tillkommande "särskild riskpremie". Med hänsyn till de förenklade förutsättningar som modellen bygger på och modellsambandets svaga empiriska förklaringsförmåga, är detta val förvånande. Det borde exempelvis vara uppenbart att kapitalplaceringar inte har samma sparhorisont (bl.a. beroende på placerarnas intjäningsförmåga, ålder och konsumtionsbehov) och att modellen inte beaktar betydelsen av risker som uppstår i flerperiodsanalyser, t.ex. företags obeståndsrisk. Uppenbarligen anser Ei – utan någon egen substantiell analys – att modellbegränsningar av detta slag inte bör tillmätas någon betydelse vid bestämningen av avkastningskravet för svenska elnätsföretag.

Elnätsbolagen har i sin inlaga argumenterat för att en *särskild riskpremie* fordras som kompensation för bl.a. *regulatorisk risk*, en risk som är unik för företag som är föremål för reglering. I det aktuella sammanhanget utgör regulatorisk risk av den osäkerhet som är förknippad med framtida drifts-, säkerhets- och miljökrav för elnätsbolag samt nivån på framtida tillåtna nätavgifter. Ei har kategoriskt avvisat tanken på att någon särskild riskpremie skulle kunna motiveras av regulatorisk risk, och skriver:

"Vad gäller den regulatoriska risken så har det främst pekats på att det är osäkert hur regleringen kommer att utvecklas, men att det även finns risker i den nuvarande regleringen som till exempel det kapacitetsbevarande synsättet. Förändringar i ramverk som påverkar en verksamhet är en systematisk risk som redan ingår i marknadsriskpremien. Denna typ av risk motiverar därför inte något ytterligare tillägg ..."

(Ei's beslut, bilaga 6; s.13)

Uppenbarligen bygger Ei's slutsats på en felaktig tolkning av den placeringsrisk som CAPM-sambandet kan kompensera för, samt en bristande insikt i hur marknadsriskpremien ( $E(r_M - r_f)$ ) och måttet på samvariationsrisk (beta-värdet) har estimerats i EY's rapport. Min bedömning bygger därvid på följande resonemang:

- Regulatorisk risk är en "*down-side*" risk, dvs. risken att elnätsbolagens avkastning blir sämre än det förväntade värdet. Ett antagande i CAPM är att placeringsrisk fångas upp i spridningsmålet *varians*, dvs. ett mått som implicerar att placeringsrisken kan generera utfall som såväl över- som understiger den förväntade förränt-

ningen. Således är "down-side" risk en sådan risk som CAPM-sambandet explicit *inte* beaktar.

- Den regulatoriska risk som är relevant för svenska elnätsföretag har inte beaktats i Ei's skattning av marknadsriskpremien. Ei's skattning bygger på de kartläggningar som PWC har genomfört av finansanalytikerns förväntningar om den svenska marknadsriskpremien. Denna premie avspeglar avkastningskravet på företag som är *börsnoterade*. Eftersom i stort sett inga svenska elnätsföretag är börsnoterade i Sverige, kan en risk som specifikt är förknippad med börsnoterade företag *inte* avspeglas i den av PWC beräknade marknadsriskpremien.
- Ei's värde på  $\beta_E (= 0,72)$  impliceras av värdet på "asset beta" ( $\beta_U$ ) i EY's rapport, ett värde som baserades på finansiella data för fem *utländska elnätsföretag*. Det förefaller osannolikt att den regulatoriska risk som dessa företag har varit exponerade för skulle vara densamma som för svenska elnätsföretag. Därmed är det osannolikt att svensk regulatorisk risk har påverkat Ei's värde på  $\beta_E$  för svenska elnätsföretag.

En mer stringent problematisering av regulatorisk risk och dess konsekvens för avkastningskravet på eget kapital, kan göras enligt följande:

- a) Ett elnätsbolags skuldandel antas för enkelhets skull vara 0, varvid vägd kapitalkostnad sammanfaller med förräntningskravet på eget kapital i ett företag utan finansiella skulder. Detta förräntningskrav betecknas fortsättningsvis  $r_E$ .
- b) Bolagets intäktsram fastställs av den reglerande myndigheten vid tidpunkten  $t = 0$  och intäktsramen blir därefter föremål för omprövning vart fjärde år (dvs. vid  $t = 4$ ,  $t = 8$ ,  $t = 12$ , osv.).
- c) Elnätsbolaget måste upprätthålla den transmissionskapacitet som det har vid  $t = 0$  under framtida år, men bolaget kommer inte att expandera denna kapacitet. För enkelhets skull antas att framtida allmänna och specifika prisändringar är försumbara.
- d) Vid varje omprövningstillfälle fastställer den reglerande myndigheten en intäktsram som medger en avkastning på eget kapital i elnätsbolaget som är *skälig* med sannolikheten  $(1 - p)$  och *för låg* med sannolikheten  $p$ .

Med ovanstående förutsättningar blir värdet på eget kapital i elnätsbolaget ( $V_0(EK)$ ) vid starttidpunkten ( $t = 0$ ):

$$\begin{aligned}
(7) \quad V_0(\text{EK}) &= \sum_{t=1}^4 \frac{(1-p) \cdot E_0(\text{FCF}_t^*) + p \cdot E_0(\text{FCF}_0^+)}{(1+r_E)^t} + \\
&+ \sum_{t=5}^8 \frac{(1-p) \cdot E_0(\text{FCF}_t^*) + p \cdot E_0(\text{FCF}_0^+)}{(1+r_E)^t} + \\
&+ \sum_{t=9}^{12} \frac{(1-p) \cdot E_0(\text{FCF}_t^*) + p \cdot E_0(\text{FCF}_0^+)}{(1+r_E)^t} + \dots \\
&= \sum_{t=1}^{\infty} \frac{(1-p) \cdot E_0(\text{FCF}_t^*)}{(1+r_E)^t} + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{p \cdot E_0(\text{FCF}_0^+)}{(1+r_E)^t}
\end{aligned}$$

där:

$\text{FCF}_t^*$  = kassaflöde till ägarna vid utgången av år  $t$ , betingat att den reglerande myndigheten fastställer *korrekta* intäktsramar.

$\text{FCF}_t^+$  = kassaflöde till ägarna vid utgången av år  $t$ , betingat att den reglerande myndigheten fastställer *för låga* intäktsramar.

$r_E$  = förräntningskrav på eget kapital.

I värderingsmodellen (7) ger sannolikheten  $p$  och skillnaden mellan kassaflödena  $\text{FCF}_t^*$  och  $\text{FCF}_t^+$  uttryck för regulatorisk risk.

Om anskaffningskostnaden för elnätsbolagets tillgångar vid tidpunkten  $t=0$  betecknas  $OA_0$  och bolaget löpande gör reinvesteringar så att den initiala transmissionskapaciteten bevaras, kommer företaget att ha tillgångar till anskaffningsvärdet  $OA_0$  i början av samtliga år. Med korrekta intäktsramar vid  $t=0$  och utan risk för att intäktsramarna i framtiden blir för låga, blir de årsvisa kassaflödena till bolagets ägare lika med ägarnas förräntningskrav multiplicerat med anskaffningskostnaden för tillgångarna, dvs.  $r_E \cdot OA_0$ . Detta betyder att värdet på eget kapital i frånvaro av regulatorisk risk, betecknat  $V_0(\text{EK})^*$ , kan skrivas:

$$(8) \quad V_0(\text{EK})^* = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{E_0(\text{FCF}_t^*)}{(1+r_E)^t} = \frac{r_E \cdot OA_0}{r_E} = OA_0$$

Utan regulatorisk risk sammanfaller således värdet på eget kapital i elnätsbolaget med anskaffningskostnaden  $OA_0$ , vilket betyder att ägarna kan tillskjuta ett eget kapital motsvarande beloppet  $OA_0$  och få ett värde på detta kapital som sammanfaller med kapitaltillskottet ifråga. Förekomsten av regulatorisk risk innebär dock att värdet på eget kapital

måste understiga  $V_0(\text{EK})^*$  om  $E_0(\text{FCF}_1^*) = r_E \cdot \text{OA}_0$ . Om exempelvis  $E_0(\text{FCF}_1^*) = \gamma \cdot r_E \cdot \text{OA}_0$ , där parametern  $\gamma < 1,0$  indikerar hur korrekt den reglerande myndighetens intäktsram är, kan värderingsmodellen i (7) förenklas enligt följande:

$$(7) \quad V_0(\text{EK}) = \text{OA}_0 + p \cdot \sum_{t=1}^{\infty} \frac{E_0(\text{FCF}_t^*) - r_E \cdot \text{OA}_0}{(1+r_E)^t} =$$

$$= \text{OA}_0 + p \cdot \frac{(\gamma-1) \cdot r_E \cdot \text{OA}_0}{r_E} = \text{OA}_0 [1 + p \cdot (\gamma-1)]$$

I och med att faktorn  $[1 + p \cdot (\gamma-1)]$  har ett värde som understiger  $1,0$ , visar (7') att värdet på eget kapital i elnätsbolaget *understiger* tillgångarnas anskaffningsvärde. Detta innebär att ägarna inte kan få en marknadsmässig avkastning på i bolaget satsat eget kapital. Med denna insikt skulle ägarna inte tillskjuta något kapital vid tidpunkten  $t = 0$ , varvid bolagets verksamhet inte skulle kunna bedrivas.

När regulatorisk risk förekommer måste således värdena på kassaflödena  $\text{FCF}_t^*$  höjas för att ägarna i förväntan ska kunna erhålla förräntningen  $r_E$  på i bolaget satsat eget kapital. Med de förutsättningar som har preciserats ovan, kan den avkastning (betecknad  $X$ ) som då fordras beräknas enligt följande:

$$(9) \quad V_0(\text{EK}) = \frac{(1-p) \cdot X \cdot \text{OA}_0}{r_E} + \frac{p \cdot \gamma \cdot r_E \cdot \text{OA}_0}{r_E} = \text{OA}_0$$

vilket betyder:

$$(9') \quad X = r_E \cdot \left[ \frac{1-p \cdot \gamma}{1-p} \right]$$

Regulatorisk risk innebär att värdet på faktorn  $(1-p \cdot \gamma)/(1-p)$  i höger led i (9') överstiger värdet  $1,0$ , vilket betyder att den förräntning som ägarna fordrar måste överstiga förräntningskravet  $r_E$ . Värdet på *tillkommande premie* sammanfaller härvid med skillnaden mellan  $X$  och  $r_E$ , dvs.:

$$(10) \quad \text{Rpm} = X - r_E = r_E \cdot \left[ \frac{p \cdot (1-\gamma)}{1-p} \right]$$

där:

$\text{Rpm}$  = tillkommande premie för regulatorisk risk.



(10) visar att den tillkommande premie som fordras för att ägarna ska få en marknads-  
mässig avkastning på i bolaget satsat eget kapital, uppgår till  $r_E$  multiplicerat med den  
positiva faktorn  $p \cdot (1 - \gamma) / (1 - p)$ . Premien blir således alltid *positiv* när regulatorisk risk  
förekommer.

#### 4. Avslutande kommentarer

I sitt beslut om vägd kapitalkostnad för svenska elnätsföretag har Ei för tillsynsperioden  
2016-2019 baserat sitt ställningstagande avseende lämplig skuldandel på ett urval av fem  
utländska företag som ingår i EY's rapport. De utvalda företagen är emellertid i ett antal  
viktiga avseenden inte jämförbara med svenska elnätsföretag. Detta betyder att de under-  
liggande bestämningsfaktorer som är avgörande för normvärdet på skuldandelen, blir mer  
eller mindre missvisande. I och med att de utvalda företagen bara är fem stycken, kan inte  
heller förväntas att slumpmässiga avvikelser i uppmätta värden för jämförelseföretagen i  
genomsnitt jämnar ut sig. Sammantaget betyder detta att Ei's metod för att bestämma  
normvärdet för skuldandelen är klart bristfällig.

Vad gäller särskild riskpremie, bygger Ei's beslut att ignorera denna parameter på en  
onyanserad och felaktig argumentation. En särskild riskpremie motiveras av risker som  
inte fångas upp av CAPM, men Ei har i sammanhanget valt att helt bortse ifrån de starkt  
förenklade förutsättningar som måste vara uppfyllda för att CAPM-sambandet och den  
estimeringsteknik som EY har använt, ska vara korrekta. Med mer realistiska förutsätt-  
ningar är behovet av särskild riskpremie väl motiverat, inte minst som kompensation för  
den typ av regulatorisk risk som anges i nätbolagens inlaga.

Stockholm den 18 maj 2016,



Kenth Skogsvik  
Professor Extern redovisning och Finansiering  
Handelshögskolan i Stockholm