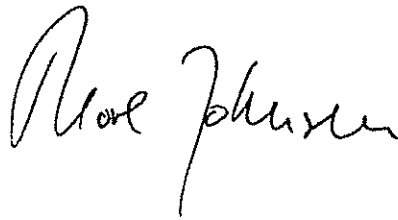


Thore Johnsen

21. mai 2012

**Energimarknadsinspektionens beslutning om inntektsrammer for nettvirksomhet 2012-2015****1. Bakgrunn**

Advokat Torgny Wetterberg har bedt meg om å analysere og gi mitt syn på Energimarknadsinspektionens (EI) metode for å beregne en WACC innenfor reguleringsystemet som EI anvender for å bestemme inntektsrammen for perioden 2012-2015. Jeg er klar over at dette notat kan bli påberopt av et større antall elnettsforetak i en pågående tvist for forvaltningsretten i Linköping

EI benytter en kalkylerente på 5,20 % for å beregne realannuiteten for dekning av årlige kapitalkostnader i inntektsrammen (avskrivninger og avkastning på nettkapitalen). Kalkylerenten er sjablonmessig nedjustert til 5,20 % fra en beregnet reell WACC før skatt på 5,50 % for å fjerne fordeler ved rask skattemessig avskrivning av nettinvesteringer. WACC-kravet er et enkelt gjennomsnitt av separate beregninger av konsulentene Grant Thornton (GT) og Ernst & Young (EY). I en kalibreringsøvelse øker EI det beregnede WACC-kravet til 5,80 % bl.a. ved å bruke en høyere realrente enn konsulentene. EI beholder allikevel den skattemessig nedjusterte kalkylerenten på 5,20 % (bilag 4 i PM 2011:07).

I det følgende vil jeg først vurdere de to beregnede WACC-kravene på 5,50 % og 5,80 %. Jeg vil argumentere for en høyere langsiktig WACC på ca. 6,50 % som et midtpunkt i intervallet [6,0 % - 7,0 %]. Dette WACC-kravet bør benyttes direkte som en kalkylerente for beregning av kapitalkostnadene i årlig inntektsramme. Jeg vil derfor avslutningsvis argumentere mot EIs bruk av en skattemessig reduksjon av WACC.

**2. EIs WACC-beregning**

EIs forslag til reell WACC før skatt på 5,50 % er et beregnet gjennomsnitt av separate WACC-beregninger foretatt for EI av konsulentene Grant Thornton (GT) og Ernst & Young (EY). De seks første tallkolonnene i tabell 1 viser konsulentenes høy, lav og snitt WACC i siste linje. De første ni linjene i tabellen viser underliggende parameterverdier og deretter følger nominelle avkastningskrav etter skatt for egenkapital og gjeld, samt kapitalvektet

nomineell WACC etter og før skatt. Før skatt nomineell WACC er beregnet på standard måte som WACC etter skatt dividert med (1 – effektiv skatt på driftsresultatet), jf. diskusjonen nedenfor.

**Tabell 1: WACC-krav under ulike parameterforutsetninger**

Effektiv skatt 26,3 % på selskapenes driftsresultat

	Grant Thornton			Ernst & Young			EI Snitt <sup>1</sup>	EI justert snitt <sup>2</sup>		Johnsen	
	Høy	Lav	Snitt	Høy	Lav	Snitt		'Rente'	'Alt'	Høy	Lav
<b>Parameter verdier</b>											
Risikofri rente (Rf)		2,88				3,23	3,06	4,00		4,50	4,00
Inflasjon		1,92				2,06	1,99	1,99		1,99	
Realrente		0,94				1,15	1,04	1,97		2,46	1,97
Markedspremie	4,79	4,15	4,47			5,00	4,74	4,74		4,74	
Forretningsbeta	0,54	0,42	0,48	0,45	0,35	0,40	0,44	0,44	0,38		0,40
Gjeldsandel (G)	0,26	0,38	0,32	0,40	0,43	0,42	0,37	0,37	0,50	0,37	0,50
Egenkapital beta	0,68	0,61	0,64	0,67	0,54	0,61	0,63	0,63	0,65	0,57	0,69
Likviditetspremie aksje		1,23		1,00	0	0,50	0,86	0,86	0,50	0,86	0,50
Kredittpremie		1,83		1,30	1,00	1,15	1,49	1,49		1,49	
<b>Nominelle avkastningskrav:</b>											
Egenkapital etter skatt <sup>3</sup>	7,35	6,65	7,00	7,59	5,95	6,77	6,88	7,83	7,60	8,07	7,79
Gjeld etter skatt	3,47	3,47	3,47	3,34	3,12	3,23	3,35	4,05		4,41	4,05
WACC etter skatt <sup>4</sup>	6,35	5,43	5,89	5,89	4,73	5,31	5,60	6,44	5,82	6,73	5,92
WACC før skatt <sup>4</sup>	8,62	7,37	7,99	7,99	6,42	7,21	7,60	8,74	7,90	9,12	8,03
<b>WACC - real før skatt</b>	<b>6,58</b>	<b>5,34</b>	<b>5,96</b>	<b>5,81</b>	<b>4,27</b>	<b>5,04</b>	<b>5,50</b>	<b>6,61</b>	<b>5,80</b>	<b>7,00</b>	<b>5,92</b>

<sup>1</sup> Snitt av høy/lav parameterverdier og avkastningskrav fra Grant Thornton og Ernst & Young. EI's forslag i PM 2011:07.

<sup>2</sup> Fra PM 2011:07 / bilag 4. I kolonnen "Rente" er risikofri rente justert til 4 % . "Alt"-kolonnen har alle justeringer, også forretningsbeta (0,38), gjeldsandel (0,50) og likviditetspremie (0,50 %).

<sup>3</sup> Egenkapitalkrav = Rf + (Egenkapitalbeta) x Markedspremie. Egenkapitalbeta = [ 1 + (1-0,263)xG/(1-G) ] x Forretningsbeta.

<sup>4</sup> WACC etter skatt = G x (Gjeld etter skatt) + (1-G) x (Egenkapitalkrav). WACC før skatt = (WACC etter skatt) / (1 - 0,263).

<sup>5</sup> WACC real før skatt = (1+ WACC før skatt) / (1 + Inflasjon) - 1.

GT og EY beregner en gjennomsnittlig WACC på henholdsvis ca. 6,0 % og 5,0 %. Nær halvparten av WACC-forskjellen skyldes at GT bruker en netto høyere risikopremie i egenkapitalkravet (vesentlig høyere likviditetspremie men lavere markedspremie). Etterfølgende tallkolonne siste linje viser gjennomsnittlig WACC på 5,50 % benyttet av EI og gjennomsnittlige parameterverdier og avkastningskrav i foregående linjer.

Konsulentene benyttet en historisk lav risikofri realrente på ca. 1 %, se tredje linje i tabellen. Den lave renten reflekterer dagens vanskelige økonomiske situasjon og den europeiske statsfinansielle krisen. Disse forholdene har også ført til langt høyere kredittpremier i selskapenes lånerenter og sannsynligvis også til en høyere risikopremie for aksjeinvesteringer (markedspremie = meravkastning for aksjer i forhold til risikofri rente). Konsulentene burde derfor ha brukt høyere risikopremier ved beregningen av WACC-kravet når de valgte

konjunktorelt lave risikofrie realrenter. Ingen av konsulentene har allikevel justert opp markedspremien i forhold til langsiktig normalnivå, og kun GT har (sannsynligvis) justert opp kredittpremien. Konsulentenes beregninger gir derfor et feilaktig inntrykk av en relativt lav WACC i en periode hvor selskapenes faktiske kapitalkostnader nok er vesentlig høyere.

En langt bedre alternativ enn å beregne en konjunktorelt justert WACC er isteden å bruke en langsiktig, normal WACC, basert på en normal risikofri realrente og normale risikopremier. Dette langsiktige WACC-alternativet er spesielt viktig i en bransje som elnett-virksomhet med svært langsiktige investeringer og hvor WACC dessuten bestemmer selskapenes (regulerte) inntekter. Her bør man benytte en mest mulig stabil og påregnelig WACC, og dette synes å være også EIs oppfatning. I sin kalibreringsøvelse i bilag 4 av PM 2011:07 har EI således justert opp risikofri realrente til ca. 2 % som uttrykk for en mer normal langsiktig risikofri realrente (nominell rente 4 % og konsulentenes inflasjon på 2 %). Den første kolonnen under headingen «EI justerte snitt» i tabell 1 viser at reell WACC før skatt økes til 6,61 % ved bruk av denne realrenten (fra 5,50 %) når andre parameterverdier beholdes lik konsulentenes snittverdier (kolonne merket «Rente»).

Neste kolonne (merket «Alt») reflekterer at EI i sin kalibreringsøvelse gjør ytterligere tre parameterjusteringer: reduserer forretningsbeta til 0,38 (fra 0,44 som snitt for konsulentene), øker gjeldsandelen til 0,50 (fra 0,37) og reduserer likviditetspremien i egenkapitalkravet til 0,50 % (fra 0,86 %). Hver av disse justeringene reduserer beregnet WACC, og har på marginen isolert sett omtrent samme effekt. Den samlede effekten av justeringene er å redusere WACC fra 6,61 % til 5,80 %.

### **3. Egen WACC-beregning**

Jeg deler fullt ut EIs ønske om å bruke en mest mulig stabil og derfor påregnelig WACC i reguleringen. Dette innebærer at man bør bruke en langsiktig normal risikofri realrente. Mine beregninger i tabell 2 tilsier at 2,5 % er et mer korrekt uttrykk for normalnivået for svensk risikofri realrente enn 2,0 % som er benyttet av EI. Gjennomsnittlig svensk 5-10 års reell statsrente har gjennomgående vært høyere enn 2,50 % siste 112 år (som i Danmark og Norge). Lange realrenter på 1 %-nivået har vært observert kun i perioden 1960–1979 (negative realrenter under høy-inflasjonsperioden 1970-79) og i innværende kriseperiode 2008 – 2011 (effekten av sentralbankenes penge- og finanspolitiske stimuleringsiltak).

**Tabell 2: Statsrenter, BNP realvekst og inflasjon**

Periode	Statsrente reell		Realvekst	
	3 m	5-10 år**	BNP per capita	Inflasjon
1900 - 2011	1,65	2,70	2,56	3,79
1960 - 2011	1,79	2,84	3,00	4,71
1960 - 79	-0,29	1,04	3,90	6,06
1980 - 99	4,34	4,90	2,61	5,21
2000 - 07	1,41	2,79	3,14	1,67
2008 - 11	-0,38	1,13	0,67	1,98

\* Månedssdata fra 1960 unntatt for GDP. Renter og GDP-vekst deflatert med periodens snitt inflasjon. Kilder: Dimson, Marsh & Staunton Yearbook, Statistiska Centralbyrån, Riksbanken.

\*\* 10 års effektiv rente fra jan. 1987. Lengste kvoterte stat tidligere.

Ei begrunner sitt valg av 2 % realrente også ut fra forventet realvekst i BNP. Tabell 2 viser at gjennomsnittlig realvekst har vært vesentlig høyere enn 2,50 % i alle delperioder med unntak for inneværende kriseperiode.<sup>1</sup> Realveksten i svensk BNP for 2010 og 2011 har også vært høyere enn 2,50 %. Det er ikke grunn til å tro at fremtidig normalvekst vil være lavere enn 2,5 %. Dette gir en ytterligere støtte for mitt valg av 2,5 % som langsiktig normal realrente.

Nest-siste kolonne i tabell 1 viser en reell WACC før skatt på 7,0 % basert på 2,5 % realrente (4,5 % nominell rente og 2,0 % inflasjon). Jeg har benyttet markedspremie, gjeldsandel og likviditetspremie tilsvarende gjennomsnittet av konsulentenes verdier. Jeg bruker en noe lavere forretningsbeta 0,40 enn konsulentenes snittverdi for å fjerne effekten av en statistisk justering av GTs betaestimer.<sup>2</sup> I siste kolonne gir et lavt WACC-estimat på 5,92 % som er basert på Els kalibrerte parameterverdier, inkludert 2 % realrente (men med korrigert forretningsbeta 0,40). **Mitt beste anslag på normalnivået for reell WACC før skatt for svensk nettvirksomhet ligger i intervallet [5,92 % - 7,00 %] og jeg velger 6,50 % som mitt beste punktestimat.**

<sup>1</sup> Tabellen viser realveksten i BNP pr. innbygger. Gjennomsnittlig befolkningsvekst har variert mellom 0,3 % og 0,5 % mellom delperiodene. Ei synes å være opptatt av realvekst i BNP totalt, som fremkommer ved å øke per capita tallene i tabellen med periodens befolkningsvekst.

<sup>2</sup> Dette er den såkalte Bloomberg-justeringen som innebærer at GT justerte opp sine betaestimer mot gjennomsnittlig markedsverdi 1. Dette kan være en fornuftig justering for et tilfeldig utvalg av selskaper fra alle bransjer, men ikke for et utvalg fra en regulert bransje med relativt lav-risiko, jf. Eis argument i PM 2011:07 (bilag 4 / side 11). Jeg er enig i Eis vurdering, men jeg mener at man ikke kan fjerne denne justeringen uten samtidig å fjerne spesielt illikvide aksjer fra GTs beregningsutvalg. Jeg velger derfor å se bort fra GTs betaestimer og jeg bruker isteden EYs betasnitt på 0,40.

#### 4. Justering av WACC for skattemessige kreditter

EI benytter en kalkylerente på kun 5,20 % for å bestemme årlig kapitalkostnad ved en realannuitet. Reduksjonen i kalkylerenten i forhold til snittverdien 5,50 % for konsulentene og det kalibrerte WACC-kravet på 5,80 % er av EI ment å reflektere antatt skattefordel ved en rask skattemessig avskrivning av nettkapitalen (5 år). Jeg er kritisk til denne skattemessige reduksjonen av WACC-kravet og til reduksjonen i årlig kapitalkostnad. Her deler jeg de kritiske synspunktene som fremkommer i professor Peter Jennergrens notat «*Räntefria skattekrediter i Energi-marknadsinspektionens reala kalkyleränte före skatt*».

Kalkylerenten på 5,20 % er ekstremt lav i forhold til en realistisk langsiktig WACC på 6,50 % og innebærer en kraftig særskatt på inntektene både fra eksisterende anlegg og fra investeringer i nytt anlegg. Raskere skattemessig avskrivning ble i sin tid sannsynligvis innført for å øke investeringene bl.a. i elnettet. Det virker derfor urimelig at EI nå ønsker å trekke tilbake tidligere skattemessige fordeler knyttet til eksisterende anlegg. Dette vil i hvert fall skape en mistillit og større risiko knyttet til fremtidige reguleringsendringer, og vil ytterligere kunne redusere investeringene i tillegg til den negative direkte effekten av reduserte inntektsrammer for investeringene. Lavere investeringslyst er spesielt uheldig i en periode hvor man sannsynligvis isteden ønsker økte investeringer. Det er således grunn til å tro at den svenske nettkapitalen (som den norske) trenger en betydelig modernisering og effektivisering gjennom reinvesteringer og nyinvesteringer.

Investeringer og fremtidig lønnsomhet på drift av nettkapital har sannsynligvis vesentlig større risiko enn det som er reflektert i det beregnede WACC-kravet. Dette gjelder den politiske reguleringsrisikoen nevnt ovenfor og det gjelder risikoen knyttet til teknologiske endringer og alternative energiformer. Denne økte risikoen er nok mer strukturell enn konjunkturrell og vil derfor ikke være reflektert i betarisiko eller i et vanlig WACC-krav. Økt risiko må allikevel kompenseres ved en økt inntektsramme. **For å sikre nødvendig investeringslyst bør EI derfor vurdere en høyere – og ikke lavere – kalkylerente enn det beregnede WACC-kravet.**



