

Kompletteringar rörande skälig kalkylränta för elnätsföretag under tillsynsperioden 2012-2015

Mattias Ganslandt, Docent i nationalekonomi och Chef för Center for European Law and Economics

Utlåtande på uppdrag av Fortum Distribution

2014-07-10

Sammanfattning

Efter en analys av Energimarknadsinspektionens nya utlåtanden är det min slutsats att Els argumentation på väsentliga punkter är motstridig och oförenlig med de ramar, metoder och målsättningar som myndigheten själv definierat för bedömningen av skälig kalkylränta inför sitt beslut 2011 avseende intäktsramar för elnätsföretagen under tillsynsperioden 2012-2015.

Vidare säger de utlåtanden som åberopas av El emot varandra. De argument som presenteras utgår också från förutsättningar som Energimarknadsinspektionen tidigare avfärdat.

Det är min samlade bedömning att ingenting nytt har framkommit som ändrar bedömningen av vad som ska anses vara en skälig kalkylränta. Min slutsats från mars 2011 kvarstår därför att en rimlig real räntabilitet före skatt för elnätsföretag i Sverige är 6,6 % och att denna regulatoriska kalkylränta bör tillämpas vid fastställande av intäktsramar för perioden 2012-2015.

Stockholm den 10 juli 2014



Mattias Ganslandt

Syfte

Jag har fått i uppdrag av Fortum Distribution att självständigt analysera och kommentera de nya utlåtanden som åberopas av Energimarknadsinspektionen. Vidare har jag ombetts svara på om dessa utlåtanden påverkar bedömningen av vad som ska anses vara en skälig kalkylränta för elnätsverksamhet i Sverige under perioden 2012-2015.

Inledning

På grund av den mycket splittrade argumentation som åberopas av Energimarknadsinspektionen finns det anledning att kort rekapitulera vad bestämningen av en regulatorisk kalkylränta syftar till.

Den regulatoriska kalkylräntan är en av flera väsentliga parametrar som används för att fastställa en intäktsram som är skälig och som samtidigt uppfyller två kriterier: 1) att skydda elnätskunderna mot oskäligt höga elnätstariffer och 2) att ge privata elnätsbolag skälig ersättning för tillhandahållna tjänster så att verksamheten kan attrahera kapital i konkurrens med andra alternativ på en öppen kapitalmarknad.

Den regulatoriska kalkylräntan syftar således inte till att fastställa vad som är en rekommenderad finansiering för elnätsföretag. Bestämningen av en rimlig regulatorisk kalkylränta är inte heller en övning som syftar till att slå fast elnätsföretagens historiska kapitalkostnader.

De allmänna utgångspunkter som Energimarknadsinspektionen har vid tillämpningen av elnätsregleringen framstår som rimliga i ett samhällsekonomiskt perspektiv, dels att elnätstarifferna ska vara skäliga, dels att elnätsföretagen ska stimuleras att tillhandahålla elnätstjänster med hög kvalitet och genomföra investeringar som främjar omställningen till ett hållbart energisystem med ökande inslag av förnyelsebar produktion och aktiv kundrespons.

För att bestämma intäktsramen har Energimarknadsinspektionen gjort ett antal metodval, vilka samtliga är rimliga för att uppnå skälighet och regulatorisk effektivitet. Myndigheten har valt att beräkna en intäktsram som utöver andra kostnader kvantifierar en skälig kapitalkostnad som en real annuitet baserad på nuanskningskostnaden (NUAK) för elnätsföretagens anläggningstillgångar för att på så vis kombinera ett kapacitetsbevarande perspektiv med stabila intäkter över tid och minimalt behov av att exakt fastställa anläggningstillgångarnas förslitning och exakta livslängd.

Vidare har EI valt att bestämma räntabilitet på kapitalet genom beräkning av en genomsnittligt viktad marknadsmässig kapitalkostnad (WACC) för en jämförelsegrupp av börsnoterade bolag för att på så vis undvika problem med avvikelser mellan marknadsmässiga och bokförda värden. För att bestämma en rimlig ersättning till aktieägarna, det vill säga compensationen till eget kapital, har EI

både i tidigare beslut och inför den aktuella tillsynsperioden valt att tillämpa CAPM för att på så vis säkra att ersättningen blir skäligen men samtidigt tillräcklig för att attrahera kapital i konkurrens med andra alternativ på den öppna kapitalmarknaden. Den argumentation som presenteras av Yard (2014), rörande kalkylränta för bland annat kommunal verksamhet, hamnar enligt min bedömning vid sidan av målet och har ingen direkt betydelse för frågan om Els beslut om kalkylränta för 2012-2015 ska anses välgrundat eller inte.

Vid min bedömning år 2011 av rimlig regulatorisk kalkylränta för perioden 2012-2015 utgick jag från de metoder, ramar och mål som fastslagits av Energimarknadsinspektionen. Min utgångspunkt var och förblir: att kalkylräntan ska vara förenlig med ett kapacitetsbevarande perspektiv och rimlig vid tillämpningen av en real annuitet, att elnätsföretagen ska kompenseras för att tillhandahålla tjänster baserade på fysiska anläggningstillgångar i ett mycket långt tidsperspektiv och med en återbetalningstid på upp till 40 år samt att elnätstkunderna inte ska utsättas för prisvariationer över tid som beror på makroekonomisk och penningpolitiskt orsakad volatilitet och risk som kan bäras av elnätsföretagen.

I ett samhällsekonomiskt perspektiv är det dessutom önskvärt att kalkylräntan bestäms på ett sätt som leder till regulatorisk trovärdighet eftersom det främjar ett långsiktigt implicit kontrakt – ett samförstånd – mellan staten och elnätsföretagen att bolagen får en långsiktigt god avkastning på sitt kapital som kompensation för investeringar i kapacitet och tillhandahållande av elnätstjänster med hög kvalitet.

Långsiktigt intresse av privat kapital till samhällsnyttig infrastruktur

Såväl OECD (2013) som EIB (2010) konstaterar att betydelsen och önskvärdheten i privat finansiering av samhällsnyttig infrastruktur är växande. En viktig förklaring till detta är att de privata kapitalmarknaderna blir allt mer globala samtidigt som offentliga medel i stor utsträckning behöver användas för andra ändamål. Finansiering men också löpande skötsel och drift av infrastruktur anses som en uppgift som med fördel kan skötas av privata aktörer.

Utgångspunkten för den svenska elnätsregleringen är att denna samhällsnyttiga infrastruktur ska finansieras med privat snarare än offentligt kapital. Med utgångspunkt från att privat finansiering av samhällsnyttig infrastruktur är önskvärd är två principer av särskilt samhällsintresse.

För det första är det av vikt att regleringen av verksamheten är trovärdig och förutsägbar. På så vis stimuleras investeringar och kapital kan lättare attraheras till verksamheten för att finansiera de investeringar som är önskvärda.

För det andra är det av väsentlig betydelse att ersättningen för kapitalkostnader under anläggningstillgångarnas livslängd är tillräcklig för att ge full kostnadstäckning. I ett samhällsekonomiskt och konsumentperspektiv är det väsentligt mer allvarligt och mindre önskvärt att elnätstjänsternas kvalitet eller omfattning blir otillräcklig i ett långsiktigt perspektiv än att elnätskunderna får låga tariffer i ett kortsiktigt perspektiv.

Min bedömning är att Energimarknadsinspektionen på båda dessa punkter numera driver en linje som står i strid med samhällsintresset. Myndighetens argumentation är oförenlig med de ramar, metoder och målsättningar som myndigheten själv definierat för bedömningen av en rimlig ränta på investeringar i elnät i sitt beslut 2011. Detta skapar osäkerhet och minskar den regulatoriska trovärdigheten. Därmed motverkas det långsiktiga intresset av gynnsamma förutsättningar för privat finansiering av infrastruktur med hög kvalitet. Utöver ändrade förutsättningar för bedömningen av kalkylräntan bidrar myndighetens omsvängning från en kapitalkostnad bestämd med en real annuitet till en real linjär metod inför nästa tillsynsperiod till att skapa en känsla av att myndigheten prioriterar regulatorisk flexibilitet och politisk kortsiktighet högre än regulatorisk trovärdighet och samhällsekonomisk långsiktighet.

Det är vidare lätt att förstå att det finns en politisk vilja att undvika att fatta ett beslut som leder till för höga elnätstariffer på kort sikt. Detta politiska intresse tycks starkare än att undvika att fatta beslut som leder till för låg räntabilitet på investeringar på lång sikt. Även om detta är lätt att förstå så ligger det likväl inte i elnätskundernas eller samhällets intresse att kortsiktigt låga priser framtvings till priset av att elnätstjänsternas kvalitet urholkas eller att nyinvesteringar motverkas i ett långsiktigt perspektiv. Givet att privat finansiering och privata bolag ska tillgodose behoven av välfungerande elnät är det betydligt allvarligare att fatta ett felaktigt beslut om en för låg ränta än en för hög ränta. Detta följer av att efterfrågan på elnätstjänster är mycket oelastisk vid nuvarande prisnivåer. Efterfrågans prisokänslighet innebär att en något högre nivå på elnätstarifferna inte kommer att leda till någon större minskning av konsumtionen och något höga elnätstariffer kommer därför inte att leda till någon större samhällsekonomisk snedvridning (med andra ord en liten "dödviksförlust"). Vidare innebär efterfrågans prisokänslighet att elnätskundernas och därmed samhällets nytta av elnäten är betydande eftersom kundernas betalningsvilja är betydligt högre än nuvarande prisnivå (med andra ord ett stort "samhällsekonomiskt överskott"). Els argumentation beaktar inte denna asymmetri och riskerar därför att vara kortsiktigt attraktiv men långsiktigt oattraktivt för såväl samhället som elnätskunderna.

Huvudsakliga skillnader vid bedömning av rimlig kalkylränta

Vid en första anblick kan det framstå som att det råder oenighet på väldigt många punkter vid bedömningen av vad som är en rimlig ränta på kapital för elnätsföretag. Min tolkning av de nya analyser som genomförts av GT (2014) och EY (2014) samt av de Ridder och Råsbrant (2014) är att oenigheten mellan dessa bedömares uppfattning och vad som enligt min bedömning är en rimlig regulatorisk kalkylränta kan sammanfattas i två punkter:

- Önskvärdheten i kalkylräntans variation mellan tillsynsperioder till följd av kortsiktiga variationer i utbud och efterfrågan på kapitalmarknaden
- Löptidspremiens storlek vid finansiering av verksamhet med anläggningstillgångar vars återbetalningstid uppgår till 40 år

I förhållande till GT (2014), EY (2014) samt de Ridder och Råsbrant (2014) råder det såvitt jag kan bedöma ingen oenighet om att det är rimligt att fastställa en kalkylränta som ger bolagen full kompensation för den formella skattesatsen. På denna punkt avviker dock Yard (2014). Det finns således potentiellt en oenighet på en tredje punkt:

- Rimlighet i extra räntabilitet för elnätsbolagen till följd av möjlighet att göra skattemässiga överavskrivningar och på så vis erhålla en räntefri skattekredit

Förvisso finns det mindre skillnader på en lång rad andra punkter men min slutsats är att det är ovanstående tre huvudpunkter som leder till skillnaden i bedömning av vad som är en rimlig regulatorisk ränta.

Oenighet 1: Kalkylräntans variation mellan tillsynsperioder

Den första och viktigaste oenigheten som leder till skillnader i bedömningen av rimlig kalkylränta för perioden 2012-2015 handlar om önskvärdheten i variation mellan tillsynsperioder. Myndigheten har i beslutet 2011 angett att det är önskvärt att elnätstarifferna inte varierar för mycket mellan tillsynsperioder. Samtidigt väljer man nu att argumentera för att kalkylräntan ska uppdateras baserat på rådande förhållanden och förväntningar på kapitalmarknaden inför varje tillsynsperiod.

Min bedömning är att det finns flera starka skäl som talar för att kalkylräntan ska bestämmas så att den - i likhet med beräkningen av kapitalersättningen i övrigt (annuitetsbelopp med fastställd regulatorisk avskrivningstid) – är tillämplig i det tidsperspektiv som återbetalningen på gjorda investeringar ska ske.

Det har inte presenterats några övertygande argument för att det är lämpligt att bestämma en regulatorisk kalkylränta som varierar från tillsynsperiod till tillsynsperiod beroende på det makroekonomiska och penningpolitiska läget samt tillfälliga utbuds- och efterfrågeförhållanden på kapitalmarknaderna i allmänhet.

Eftersom det tycks råda viss förvirring kan det i detta sammanhang vara lämpligt att förtydliga min ståndpunkt på ett par punkter. Det följer av logiska principer att den rimliga kalkylränta som är tillämplig under flera perioder också är tillämplig under den första perioden 2012-2015. Els påstående att den kalkylränta som jag visat är rimlig i ett långsiktigt perspektiv inte skulle vara tillämplig under tillsynsperioden 2012-2015 är således falskt. Likaså är påståendet att den ansats som Els konsulter valt skulle leda till för elnätskunderna stabila elnätstariffer åtminstone statistiskt mycket osannolikt.

Vidare kan det vara värt att än en gång påpeka att den regulatoriska kalkylräntan används för att bestämma en ram för intäktsslödena. Incitamenten att investera bestäms av det diskonterade nuvärdet av framtida intäkter ställda i relation till det diskonterade nuvärdet av drifts- och investeringskostnader. En metod som leder till trovärdig och kostnadsriktig kompensation under hela återbetalningsperioden är således ett tillräckligt incitament för investeringar. Om återbetalningsperioden är 40 år är intäkter som är tillräckliga för att täcka kostnaderna under en tillsynsperiod på fyra år vare sig ett nödvändigt eller tillräckligt villkor för att elnätsföretagen ska ha incitament att investera. Påståendet att en långsiktigt stabil kalkylränta skulle påverka investeringsincitamenten negativt och att en varierande kalkylränta skulle påverka investeringsincitamenten positivt är således falskt.

Det finns åtminstone tre grundläggande skäl till varför det är rimligt och önskvärt att fastställa en regulatorisk kalkylränta som är stabil i ett långsiktigt perspektiv, det vill säga att minimera godtyckliga och onödiga variationer i kalkylräntans nivå mellan tillsynsperioderna.

För det första ger en stabil regulatorisk kalkylränta en intäktsram som är stabil över tiden. Därmed bärs ränterisken av elnätsföretagen. Detta är önskvärt eftersom elnätsföretagen har bättre förutsättningar att hantera räntefluktuationer samt eftersom prisvariationer i normalfallet är negativa och sänker nyttan för konsumenter med riskaversion.

Den position som EI nu argumenterar för är i detta perspektiv logiskt inkonsekvent. Myndigheten har själv argumenterat för att det är önskvärt att elnätstarifferna inte varierar för mycket mellan tillsynsperioder. Samtidigt väljer man nu att argumentera för att kalkylräntan ska uppdateras baserat på rådande förhållanden och förväntningar på kapitalmarknaden inför varje tillsynsperiod. En

förändring från en riskfri realränta på den nivå som nu råder till den nivå rådde i början på 1990-talet skulle med denna ansats leda till att intäktsramarna kan komma att fluktuera så mycket som 100 % mellan två fyårsperioder. Denna typ av förändringar i kostnaderna för elnätskunderna har EI själv argumenterat för att regleringen syftar till att undvika.

För det andra är det svårare att uppnå regulatorisk trovärdighet för en ansats som innebär att kalkylräntan varierar mellan varje regleringsperiod. Det grundläggande skälet till detta är att det vid stora variationer i räntan kommer att uppstå ett starkt kortsiktigt tryck på att det högre ränteläget inte ska få genomslag på intäktsramarna. Det viktiga att inse i detta sammanhang är att det är förändringarna som mobiliserar motstånd. Denna problematik inser givetvis elnätsföretagen som därför med rätta är skeptiska till att låga räntor nu ska kompenseras med höga räntor i ett mindre gynnsamt finansieringsläge på kapitalmarknaden.

För det tredje leder en variation av kalkylräntan mellan varje tillsynsperiod till att ytterligare en osäkerhet introduceras. Vid uppdatering av kalkylräntan baserat på tillfälliga förhållanden och förväntningar måste en prognos göras för när förändringar på kapitalmarknaden ska inträffa. Med andra ord ska myndigheten göra en prognos för både nivån och fluktuationen. Erfarenhet visar att det är mycket svårt att göra exakta prognoser för när förändringar i ränteläget ska inträffa. Om myndigheten inför varje tillsynsperiod ska gissa vad det aktuella ränteläget ska vara är risken både att det blir fel vid det enskilda tillfället och när gissningarna upprepas. Det är därför betydligt enklare och regulatoriskt mer robust att kvantifiera långsiktiga jämviktsnivåer och överlåta till marknadens aktörer att spekulera i när förändringar i räntenivån ska inträffa.

Sammanfattningsvis konstaterar jag att den regulatoriska kalkylräntan ska användas för att beräkna en ram för intäkterna. I ett samhällsekonomiskt perspektiv finns det ingen anledning till att dessa intäktsströmmar ska variera över tiden om det går att bestämma en stabil intäktsström som är kostnadsriktig över tid. Baserat på underliggande strukturella förhållanden och förväntningar är det med andra ord rimligt att fastställa en kalkylränta som utgör ett långsiktigt genomsnitt istället för att fastställa en intäktsram som bestäms en tillsynsperiod i taget baserat på kortsiktiga förhållanden och förväntningar på kapitalmarknaden.

Oenighet 2: Löptidspremiens storlek

Den andra viktiga oenigheten som leder till skillnad i bedömningen av rimlig kalkylränta är kompensationen för att investeringar görs i ett mycket långt tidsperspektiv. Denna fråga skiljer sig från frågan om en rimlig kalkylränta ska vara stabil eller variera mellan tillsynsperioder men det finns samtidigt ett viktigt samband som måste beaktas.

Två fundamentala omständigheter måste i detta perspektiv påpekas, dels att investeringar i infrastruktur är irreversibla och att kostnaderna således inte kan återvinnas utan endast återbetalas med intäkter som genereras över tid, dels att intäktsramen konstrueras så att återbetalning av det fulla investeringsbeloppet skett först efter att hela livslängden förlöpt (40 år för flertalet anläggningstillgångar och 36 år i genomsnitt).

Löptiden för räntorna som används vid bestämningen av rimlig kalkylränta ska motsvara återbetalningstiden. I många branscher är den ekonomiska livslängden på bolagens anläggningstillgångar betydligt kortare än 40 år. I dessa branscher är det både rimligt och praktiskt att utgå från löptidspremier för 10 års bindning. Detta innebär dock inte att det är rimligt att tillämpa tioåriga räntor vid bedömning av regulatorisk kalkylränta för elnätsföretag trots att det råkar vara konvention i andra sammanhang.

Den korta riskfria räntan är i genomsnitt lägre än långa riskfria räntor eftersom en lång löptid innebär att långgivaren under löptiden avstår från optionen att använda kapitalet för andra ändamål. Även om finansiering i sig själv är riskfri finns med andra ord möjligheten att det under löptiden är så att långgivaren tvingas avstå från andra alternativ som framstår som mer attraktiva när de dyker upp. För denna risk att en långsiktig investering leder till ånger är det rimligt att finansiären erhåller viss kompensation.

Här finns ett viktigt samband mellan en långsiktigt stabil intäktsram som innebär att elnätsföretagen absorberar volatilitet som följer av kortsiktig variation på kapitalmarknaden och vad som ska anses vara en rimlig löptidspremie. Genom att fastställa en stabil intäktsram som innebär att elnätsföretagen, inte elnätskunderna, bär ränterisken över tid så är det också motiverat att vid beräkningen av löptidspremier beakta denna risk. Den som i likhet med GT (2014) och EY (2014) tänker sig att elnätsföretagens intäkter ska variera med ränteläget kan rimligen välja att inte kompensera bolagen för den variation som följer av fluktuationer på kapitalmarknaden eftersom risken bärs av elnätskunderna. Detta är emellertid inte en logisk ståndpunkt om risken ska bäras av elnätsföretagen.

Elnätsföretagen kan finansieras antingen med lån eller eget kapital. Det är förvisso korrekt att elnätsföretag i praktiken sällan eller aldrig finansieras med lån som har en löptid på 30 år eller mer. Denna invändning missar dock själva poängen. Även om lån och eget kapital kan omsättas under löptiden innebär inte det att den långsiktiga risken som följer av en reglerad intäktsram som ger återbetalning efter 40 år på flertalet anläggningstillgångar och som dessutom innebär att elnätsföretagen ska absorbera variationer på kapitalmarknaden försvinner. Tvärtom finns den underliggande risken kvar. Handel och kort löptid för finansiella instrument ger en likviditet som är

önskvärd för finansierarna och som minskar den riskpremie som krävs för illikviditet. Men påståendet att den underliggande risken försvinner är fel. Den risk som löptidspremie ska kompensera för är direkt relaterad till de samhällsekonomiska intressen som elnätsregleringen ska tillgodose: stabila elnätstariffer för konsumenterna, omfattande irreversibla investeringar i fysiska anläggningstillgångar med en livslängd på ca 40 år samt en ersättning till elnätsbolagen som ger återbetalning på gjorda investeringar efter att hela den ekonomiska livslängden löpt ut.

Vidare bestäms inte kalkylräntan för att rekommendera elnätsföretagen hur de ska finansiera sin verksamhet eller hur de ska fördela den kortsiktiga och långsiktiga risken mellan aktieägare och långgivare. Det finns flera praktiska svårigheter att fullt ut beakta den refinansieringsrisk (ränterisk) som aktieägarna ska hantera om lånefinansiering sker med obligationer som har korta löptider. Bland annat förutsätter det att den icke-diversifierade risken kan kvantifieras i ett mycket långsiktigt perspektiv, vilket är praktiskt mycket svårt.

En betydligt enklare och mer rimlig ansats är att låta lånekostnaden reflektera den ränterisk som en långsiktig finansiering innebär. På så vis behöver refinansieringsrisken som uppstår under en 40-årig återbetalningstid inte beaktas vid kvantifieringen av riskkompensationen till eget kapital eftersom löptidspremie för lån bestäms så att refinansieringsrisken istället inkluderas i lånekostnaden. Att på detta sätt lägga till löptidspremie för lån är motiverat eftersom det tillgångsbeta som tillämpats är mycket lågt och inte beaktar den långsiktiga ränterisken för lånefinansieringen då tillgångsbeta - på grund av databegränsningar och på grund av svårigheten att bestämma en panel med företag som varit rimligt homogena och dessutom börsnoterade under en längre period - endast estimerats för en begränsad historisk period på tio år. Exempelvis betyder det att det extraordinära högränteläge, med därtill följande refinansieringsproblem, som rådde i Sverige i början på 1990-talet inte beaktas vid kvantifieringen av riskkompensation till aktieägarna.

Oenighet 3: Extra räntabilitet vid skattemässiga överavskrivningar

Den tredje stora oenigheten rör rimligheten i att elnätsföretagen får en viss extra räntabilitet som resultat av skattemässiga överavskrivningar. El driver linjen att kalkylräntan ska sänkas för att beakta att elnätsbolagen får en lägre finansieringskostnad till följd av räntefria skattekrediter. Denna argumentation har kompletterats med ett utlåtande av Yard (2014).

Det råder ingen oenighet om att skattemässiga överavskrivningar leder till en något lägre kapitalkostnad för elnätsföretagen. Oenigheten gäller istället om det är rimligt eller inte rimligt att elnätsföretagen kan förbättra sitt resultat genom att göra skattemässiga överavskrivningar.

Enligt min uppfattning finns det flera skäl som trots det som anförts talar för att det i ett samhällsekonomiskt och regulatoriskt perspektiv är lämpligt att tillämpa den formella skattesatsen när den regulatoriska kalkylräntan ska fastställas.

För det första är rätten till skattemässiga överavskrivningar införd för att bolagen ska ges möjlighet att förstärka sina resultat förutsatt att de som motprestation investerar i fysiska anläggningstillgångar. Med detta styrmedel vill med andra ord staten stimulera och premiera bolag som gör nyttiga och tillväxtfrämjande investeringar. Den extra lönsamhet som detta kan ge vissa bolag kan inte anses vara orimlig. Det följer därmed att det är rimligt att den regulatoriska kalkylräntan ger kompensation för full bolagsskatt.

För det andra finns det en betydande naturlig variation mellan bolag. Beroende på bolagens förutsättningar kan vissa bolag uppnå större skattemässiga fördelar av överavskrivningar medan andra inte kan utnyttja möjligheten alls. En regulatorisk kalkylränta som ska gälla lika för alla bolag bör därför för att anses rimlig ge full kostnadstäckning också till bolag som inte kan utnyttja möjligheten till skattemässiga överavskrivningar.

I detta sammanhang ska det också noteras att EI:s egna konsulter, EY (2014) och GT (2014), i likhet med tidigare utredningar av skälig kalkylränta fortsätter att tillämpa en skattesats på 26,3 % vid sin bedömning av en rimlig kalkylränta.

Sammanfattningsvis har det inte presenterats några nya argument eller fakta som visar att det är rimligt att göra avdrag från den regulatoriska kalkylräntan för bolagens möjlighet att erhålla räntefria skattekrediter.

Särskilt om extra tillägg till ersättningen till eget kapital

Utöver de tre huvudsakliga punkter där oenighet råder så måste det vidare konstateras att bedömningen av vad som är en rimlig extra premie till eget kapital skiljer sig åt. Enligt min bedömning är det rimligt att ett extra tillägg görs på 1 %. Det finns flera skäl till detta.

För det första är det rimligt att ett tillägg görs på 1 % redan av det skäl att EI i sina tidigare beslut ansett att denna nivå är rimlig. Det finns inga nya omständigheter eller nya argument som EI anför som gör att det som tidigare varit skäligt från och med tillsynsperioden 2012-2015 ska anses orimligt.

För det andra är det enligt min uppfattning viktigt att vid kvantifieringen av en rimlig kalkylränta beakta, dels att det finns en naturlig variation mellan bolag och på kapitalmarknaden, dels att det finns en risk för mätfel och prognosfel när parametrar för en framåtblickande kalkylränta ska

fastställas. Det är rimligt att låta den rimliga kalkylräntan omfatta ett konfidensintervall på 95 % för det tillämpade tillgångsbeta och för den tillämpade aktiemarknadspremien.

Denna hänsyn till mätfel och naturlig variation motsvarar ett extra påslag för eget kapital med 0,5 procentenheter $[(0,37*4,1\% - 0,31*3,8\%)*(1+(1-26,3\%)*42\%/58\%)=0,5\%$, där den första delen av produkten är skillnaden mellan övre konfidensintervallet för tillgångsbeta och aktiemarknadspremien och genomsnittet för dessa båda parametrar och den andra delen av produkten är hävstången som ges av belåning och skattesköld. När denna säkerhetsmarginal läggs till en extra likviditetspremie på 0,5 % blir det totala extra tillägget till eget kapital 1 %.

I detta sammanhang ska det noteras att elnätsföretagen i Sverige inte är fristående bolag som är börsnoterade. Viss argumentation från EI gör gällande att bolagen ska erhålla ersättning som om de vore börsnoterade och att deras aktier därmed handlades så att eget kapital hade högre likviditet än vad som nu är fallet. Det ska understrykas att detta är en tämligen hypotetisk diskussion och det följer inte av denna argumentation att en särskild illikviditetspremie till bolag som faktiskt är onoterade skulle vara orimlig. Viktigare är dock att argumentationen, åtminstone i ett samhällsekonomiskt perspektiv är fel. För det första är beslutet om att notera sin aktie eller att inte notera sin aktie en avvägning mellan olika kostnader. En notering leder till likviditet som sänker kravet på riskkompensation som krävs för onoterat eget kapital. Samtidigt är dock en börsnotering förknippat med krav och begränsningar för verksamheten som leder till andra kostnader. Vidare är förutsättningarna för långsiktighet i många fall större om ett bolag är onoterat än om det är noterat. På öppna marknadsplatser där ägarstrukturen kan ändras mer eller mindre stokastiskt introduceras ett fokus på kortsiktiga vinster och resultat och dessutom uppstår en osäkerhet för företagsledningen om stödet för bolagets långsiktiga strategier. Av dessa skäl är det ofta såväl företagsmässigt som samhällsekonomiskt motiverat att verksamheten förblir onoterad.

Det är således inte entydigt optimalt för bolag att notera sina aktier på börser eller andra öppna marknadsplatser. Att bolag väljer att inte noteras är inte ett tecken på ineffektivitet vare sig för det enskilda företaget eller för samhället. De kostnadsbesparingar som görs av elnätsföretagen som är onoterade är samhällsnyttiga då den leder till lägre kostnader i övrigt och i vissa avseenden mer långsiktighet i verksamheten. Det är därför rimligt att bolagen erhåller en extra illikviditetspremie för eget kapital.

Det kan vara värt att påpeka att EY (2014) och GT (2014) sammantaget kommer till en något högre riskersättning till eget kapital än min bedömning år 2011. EY (2014) kommer till slutsatsen att en rimlig riskersättning till eget kapital i tillägg till den riskfria räntan är 3,6 % (7,3 % - 3,7 %) medan GT (2014) kommer fram till att en rimlig riskersättning till eget kapital är 4,1 % utöver riskfri ränta (6,4 % -

2,3 %). Den sammanlagda riskersättning som jag kvantifierade i min utredning 2011 var 2,9 % (7,76 %-4,84 %). En tolkning av denna skillnad är som tidigare påpekats att min ansats för att hantera refinansieringsrisken innebär att en större riskpremie läggs till lån snarare än eget kapital genom att löptiden för lånefinansieringen sätts till 30 år. Därmed minskar risken för eget kapital vilket motiverar en något lägre riskpremie för eget kapital och en något högre riskersättning och löptidspremie till långivare.

Några ytterligare kommentarer med anledning av Els åberopade utlåtanden

De utlåtanden som El åberopar förtjänar ett antal kommentarer i tillägg till vad som redan påtalats. Bortsett från det faktum att El med dessa utlåtanden skapar en väldigt splittrad bild och skapar osäkerhet om vilka principer och metoder som myndigheten anser lämpliga att tillämpa vid bedömningen av rimlig kalkylränta så är det viktigt att notera att dessa utlåtanden på många punkter är motsägelsefulla.

Det kan exempelvis noteras att Yard (2014) menar att det är orimligt att använda en jämförelsegrupp som den som används av GT (2014) och EY (2014). Vidare menar Yard (2014) att det är rimligt att utgå från svenska elnätsföretag medan GT (2014) och EY (2014) utgår från jämförbara internationella verksamheter. Yard (2014) menar också att räntefria skattekrediter måste beaktas medan GT (2014) och EY (2014) anser att det är rimligt att tillämpa schablonmetoden och därmed den formella skattesatsen vid beräkningen av skatteskuld samt WACC före skatt. En mindre motsättning finns också mellan GT (2014) och EY (2014) som anser att det är lämpligt att tillämpa CAPM med ett särskilt riskpremietillägg för eget kapital medan de Ridder och Råsbrand (2014) och Yard (2014) ifrågasätter denna ansats.

För det andra ger en kombination av analyserna i GT (2014) och EY (2014) en annan slutsats än respektive analys var för sig. Det kan i synnerhet noteras att om den riskfria ränta på 3,73 % som EY (2014) anser är tillämplig för perioden 2012-2015 kombineras med bedömningen av rimliga parametrar i GT (2014) så blir slutsatsen att en rimlig real kalkylränta före skatt för elnätsföretag 2012-2015 är 6,5 %.

För det tredje kan det konstateras att den väsentliga skillnaden mellan den bedömning som görs av GT (2014) och EY (2014), å ena sidan, och min egen bedömning år 2011, å den andra, inte beror på enskilda parametrar eller den sammantagna riskkompensationen till långivare och aktieägare. Den sammantagna kompensationen för risk är nämligen förhållandevis lika, även om Els konsulter kommer fram till en något högre sammantagen riskkompensation än vad jag bedömt som rimlig. EY (2014) kommer till slutsatsen att en rimlig sammantagen riskkompensation till långivare och

aktieägare före skatt är 4 % för nominell WACC (7,75 %-3,73 %) och 3,9 % för real WACC (5,40 %-1,47 %). GT (2014) kommer på motsvarande sätt till slutsatsen att en rimlig riskkompensation för långivare och aktieägare före skatt är 5,2 % för nominell WACC (7,5 %-2,3 %) och 4,8 % för real WACC (5,5 %-0,7 %). Min bedömning år 2011 var att en rimlig sammantagen riskkompensation till långivare och aktieägare före skatt för tillsynsperioden 2012-2015 är 4,1 % för nominell WACC (8,9 %-4,8 %) och 4,0 % för real WACC (6,57 %-2,53 %).

Det finns som jag tidigare visat starka skäl att, till skillnad från GT (2014) och EY (2014), vid analysen allokera ränterisken och refinansieringsrisken till långivarna. Detta leder, vilket redan påpekats, till en något annorlunda relativ fördelning av riskpremierna. Det är emellertid värt att notera att den sammantagna riskkompensationen är på ungefär samma nivå i såväl GT (2014) och EY (2014) som vid min bedömning 2011.

Skillnaden i bedömningen av regulatorisk kalkylränta beror istället på att jag baserat på de principer som EI tidigare fastslagit utgått från att det är samhällsekonomiskt önskvärt att fastställa en kalkylränta som i grunden bygger på principen att variationer på kapitalmarknaderna ska absorberas av elnätsföretagen och inte leda till oönskade variationer i elnätstarifferna för elnätskunderna medan GT (2014) och EY (2014) istället har fastställt en kalkylränta som varierar med den riskfria räntan. Detta får till följd att den låga nivån på den riskfria räntan kommer att justeras upp när ränteläget normaliseras. Dessutom innebär det att elnätskunderna måste acceptera betydande variationer i elnätstarifferna över tid eftersom långivare och aktieägare inte kompenseras för ränterisken med en tillräcklig löptidspremie.

Enligt min bedömning har det inte presenterats några starka samhällsekonomiska motiv för att välja de ansatser som GT (2014) och EY (2014) valt för att bestämma den riskfria reala räntan. När en långsiktig real jämviktsränta på 2,53 % läggs till riskpremierna i GT (2014) och EY (2014) blir slutsatsen istället att en rimlig real kalkylränta före skatt för elnätsföretag är 6,5 %-7,3 %.

För det fjärde menar Yard (2014) att det är lämpligt att utgå från en rekommenderad internränta för offentlig verksamhet när en kalkylränta för elnätsföretag ska fastställas. Min bedömning är att detta argument saknar saklig grund. En sådan jämförelse leder inte till en rimlig ränta på kapital för elnät. Ett grundläggande problem är att kommunal verksamhet inte kräver marknadsmässig ersättning för risk. Lånekostnader för kommunal verksamhet påverkas direkt av möjligheten att ta lån med kommunal borgen och ytterst möjligheten att höja skatteintäkterna genom beskattning av medborgarna. Lånekostnaderna blir därmed väsentligt lägre än vad som är marknadsmässigt motiverat. Denna typ av upplåning leder till att risker övervältras från avgiftsfinansierad verksamhet till skattekollektivet. Ett annat grundläggande problem är att den internränta som kommunerna

tillämpar inte är tillräcklig för att attrahera kapital från privata finansiärer och långgivare på en öppen kapitalmarknad. Denna ränta är således inte förenlig med vad som ska anses rimligt enligt gällande svensk lagstiftning. Min uppfattning är att Yard (2014) snarast argumenterar för att elnätsverksamheten i Sverige bör övergå i offentlig regi. Denna politiska fråga uppfattar jag som utanför det som nu är aktuellt att avgöra.

För det femte pekas på utfall 2012 som en del i argumentationen för EI:s beslut 2011. Detta argument saknar enligt min bedömning relevans. Den information som åberopas var inte tillgänglig för EI när beslutet om intäktsramarna fattades. Viktigare är dock att det finns en betydande variation över tiden som gör att en kortsiktig kalkylränta alltid kommer att avvika mer eller mindre från det långsiktiga genomsnittet. Detta gäller både den riskfria räntan och enskilda riskpremier samt den sammantagna nivån på kapitalkostnaden.

För det sjätte görs det jämförelser med regulatoriska kalkylräntor i ett urval av de nordiska länderna. Denna jämförelse är vansklig inte minst på grund av det selektiva urvalet. Till skillnad från räntor på öppna kapitalmarknader som tenderar att samvariera allt mer till följd av internationell integration och globalisering av de finansiella marknaderna så finns det ingen motsvarande marknadsmekanism som leder till att regulatoriska kalkylräntor ska konvergera. Tvärtom är de regulatoriska skillnaderna mellan länder betydande, vilket framgår exempelvis av EY (2013). Det är inte heller visat att de kalkylräntor som bestäms i grannländerna låter sig tillämpas inom ramen för den svenska lagstiftningen eller ens är önskvärda i ett samhällsekonomiskt eller regulatoriskt perspektiv. Myndigheterna i de övriga nordiska länderna kan mycket väl vara utsatta för politiska krav eller direkta instruktioner om att tillämpa kortsiktigt attraktiva kalkylräntor med långsiktigt oönskade konsekvenser.

Rimlig kalkylränta för elnätsföretag i Sverige under tillsynsperioden 2012-2015

I samband med att Fortum Distribution ansökte om intäktsram för sin elnätsverksamhet analyserade jag på bolagets uppdrag vad som var en rimlig regulatorisk kalkylränta. Min analys sammanfattades i en rapport den 26 mars 2011. I denna rapport drog jag slutsatsen att en skälig real viktad kapitalkostnad före skatt år 2012 var 6,6 %.

Den analys som då utfördes gjordes med utgångspunkten att det är lämpligt att kalkylräntan bestäms utifrån ett strukturellt perspektiv och återspeglar en förväntad långsiktig jämviktsnivå snarare än att den bestäms utifrån marknadsaktörernas spekulationer och kortsiktiga variationer i penningpolitiken i Sverige och internationellt. Enligt min uppfattning har dessa grundläggande förutsättningar för analysen inte förändrats sedan våren 2011. Min bedömning kvarstår därför att en

rimlig kalkylränta vid beräkning av en real annuitet för Fortum Distribution och övriga elnätsföretag år 2012 är 6,6 % före skatt.

1. Metod

CAPM är en allmänt tillämpad metod och används ofta i samband med bolagsvärdering. Intuitionen för CAPM är att investerare behöver kompenseras för systematisk risk men inte risk som kan diversifieras bort genom att investeraren sätter samman en portfölj med tillgångar. Fördelen med CAPM är att den till skillnad från många andra metoder kräver relativt lite data samt att den är transparent.

Det är förvisso i princip möjligt att tillämpa andra metoder för att bestämma hur hög kalkylränta som ska tillämpas. Dessa metoder har olika nackdelar som gör att de inte är att rekommendera när en rimlig ränta till elnätsföretag ska bestämmas. En metod som i princip är tillämplig är Fama och French tre-faktorsmodell. Den tar hänsyn till storlek respektive tillväxt utöver den systematiska risk som beaktas i CAPM. Vanligtvis används Fama och French metod för att bestämma kapitalkostnaden för små företag och bolag som är finansiellt ansträngda. För bolag som är solida och stabila, vilket får anses vara normalfallet för elnätsföretag i Sverige, är det vedertaget och betydligt enklare att utgå från CAPM.

Trots sina begränsningar är det därför lämpligt att använda CAPM för att bestämma en skälig kalkylränta för att beräkna intäktsramen för svenska elnätsföretag.

2. Regulatoriska omständigheter

Vid beräkningen av en regulatorisk intäktsram är det nödvändigt att beakta ett antal grundläggande omständigheter.

För det första leder en mekanisk tillämpning av en kalkylränta som tillåts variera med kortsiktiga förändringar på finansmarknaden och i penningpolitiken till att elnätskundernas tariffer kommer att variera för att elnätsföretagens intäkter ska kunna ge kostnadstäckning i ett framåtblickande perspektiv. Denna variation kommer att vara orelaterad till såväl elnätsbolagens marginella produktionskostnader samt till elnätstjänsternas kvalitet. Detta är inte marknadsmässigt. Dessutom är den osäkerhet som uppstår till följd av fluktuationer i pris något som tenderar att sänka kundernas nytta.

För det andra måste det beaktas att konsekvenserna av regulatoriska misstag har asymmetriska konsekvenser för samhällsnyttan. I ett samhällsperspektiv är det betydligt allvarigare att systematisk underkompensera tillhandahållandet av samhällsnyttig infrastruktur än att överkompensera den

något. Det måste i detta sammanhang konstateras att en beräkning av en rimlig kalkylränta är förknippad med risk för mätfel. En överskattad kalkylränta leder förvisso till en potentiell transferering från elnätskunderna till elnätsbolagen. En sådan tillämpning av elnätstariffer som är högre än vad de annars skulle behövt vara är förvisso något som är oönskat av elnätskunderna men på grund av den inelastiska efterfrågan på elnätstjänster så blir snedvridningen och därmed den samhällsekonomiska skadan mycket begränsad. En betydligt viktigare omständighet för elnätskunderna är istället att elnätstjänsterna har en långsiktigt god kvalitet. En underskattning av kapitalkostnaden som leder till underinvesteringar och svårigheter att locka kapital till elnätsverksamheten får därför såväl för elnätskunderna som för samhället allvarliga och mycket oönskade konsekvenser.

För det tredje finns det i alla branscher en naturlig variation mellan bolag som beror på skillnader i systematisk risk samt i ägarnas riskpreferenser. En spridning i den viktade kapitalkostnaden för bolag i samma bransch är därför naturligt. Elnätsbolagen är inget undantag.

Sammanfattningsvis är det på grund av de regulatoriska omständigheterna vid bestämningen av en skälig kalkylränta för att beräkna intäktsramen för svenska elnätsföretag lämpligt att bestämma en ränta som (i) baseras på strukturella faktorer snarare än variationer i marknadsförväntningar och penningpolitik, (ii) är tillräcklig för att omfatta en naturlig variation i kapitalkostnader för elnätsbolag och (iii) beaktar osäkerhet och risk för mätfel.

3. Jämförelsegrupp

Fortum Distribution AB är inte börsnoterat. Det finns således inget marknadspris finns för bolagets eget kapital.

Fortum Oyj är börsnoterat i Helsingfors. En bedömning baserad på data för moderbolaget Fortum Oyj skulle dock vara missvisande eftersom Fortum Oyj har väsentligt annorlunda och högre risker i sin elproducerande verksamhet och på värmemarknaden jämfört med eldistribution.

Moderbolaget har dessutom en fördel av att bolagets risker är spridda över flera geografiska marknader och ett flertal produktmarknader, vilket minskar den aggregerade risken.

Det exakta sambandet mellan risken för Fortum Distribution och Fortum Oyj är inte möjligt att bestämma med någon högre grad av precision. Det är emellertid rimligt att anta att risken för Fortum Distribution är lägre än risken för Fortum Oyj på grund av den relativa betydelsen av elproduktion och fjärrvärme i moderbolagets sammantagna verksamhet.

En marknadsskattning av den viktade genomsnittliga kapitalkostnaden för ett elnätsföretag som Fortum Distribution kan erhållas från en grupp av jämförbara företag som utsätts för liknande risk- och marknadsvillkor.

En önskvärd jämförelsegrupp uppfyller flera kriterier. För det första är det lämpligt att välja bolag på mogna marknader och med aktier med hög börsomsättning. Jämförelsegruppen bör således inte innehålla små och medelstora företag som utsätts för särskilda finansiella och organisatoriska risker. Vidare är det önskvärt att bolag i jämförelsegruppen har aktier som har varit noterade och handlats under en period av flera år med allmänt tillgängliga uppgifter som gör det möjligt att genomföra en robust ekonometrisk analys.

Elnätsföretagen i Sverige är utsatta för risker i samband med variationer i efterfrågan på el- och topplast, förändrade geografiska konsumtionsmönster och produktion, väder och andra exogena chocker som leder till strömavbrott eller olycksfall samt legala och politiska beslut som påverkar kostnaderna eller intäkter.

Elnätsbolag, distributörer och transmissionsföretag, i Europa och USA kommer sannolikt att utsättas för liknande risker. På motsvarande sätt bör företag med överföring och distribution av gas vara en rimlig jämförelsegrupp. Vattenbolag utsätts inte för samma variationer i efterfrågan eller väderrelaterade risker i samma utsträckning som elnätsbolag, men kan likväl ge en uppfattning om var den nedre gränsen för elnätsbolagens risk rimligen bör ligga.

En lämplig jämförelsegrupp är således börsnoterade europeiska och amerikanska företag med verksamhet främst inom distribution och transmission av el och gas. En undergrupp av vattenbolag kan ge en nedre gräns för risk som elnätsföretagen möter.

Med andra ord består jämförelsegruppen av bolag i kategorierna eltransmission, eldistribution, gastransmission, gasdistribution och vattenbolag. Bolag med energiproduktion och annan verksamhet har i möjligaste mån sorterats bort från jämförelsegruppen för att den icke-diversifierbara risken inte ska överskattas. Den kritik som framförs av Yard (2014) och de Ridder och Råsbrant (2014) är därför missriktad och bör istället riktas mot de analyser som EI låtit EY (2014) och GT (2014) utföra.

4. Finansieringsstruktur

Bolagets skulder i relation till dess tillgångar är bolagets finansieringsstruktur. När skuldsättningsgraden ska kvantifieras är det lämpligt att denna beräkning baseras på marknadsvärden. Eftersom bolagen i jämförelsegruppen är börsnoterade, är värdet på eget kapital

lika med marknadsvärdet på bolagets utestående aktier. Eftersom bolagen i jämförelsegruppen inte är i finansiell kris är det bokförda värdet på skulderna en rimlig uppskattning av det aktuella marknadsvärdet på bolagets lån.

Med dessa utgångspunkter kan den genomsnittliga skuldsättningsgraden i jämförelsegruppen beräknas till 42 %.

Kreditbetyget för bolag i jämförelsegruppen är i genomsnitt "A" enligt både S & P och Moodys. Den implicita skuldsättningen i denna grupp är 35-45 %. Detta intervall omfattar det genomsnitt som beräknats baserat på jämförelsegruppen eget kapital och lån, vilket bekräftar att kvantifieringen av skuldsättningsgraden är rimlig.

5. Riskfri ränta

Den aktuella räntan på finansmarknaden speglar kortsiktiga marknadsförhållanden, i synnerhet den penningpolitik som bedrivits i USA och Europa till följd av den makroekonomiska krisen under senare år. Ränteläget är lågt på grund av en mycket expansiv penningpolitik i kombination med begränsad efterfrågan.

Istället för att utgå från en dagsnotering på räntemarknaden eller kortsiktiga förväntningar om ränteläget under de närmaste åren är det lämpligt att bestämma en stabil långsiktig nivå. Det första och viktigaste motivet för detta är att värdet av elnätstjänsterna inte är kopplade till den kortsiktiga riskfria räntan. Att introducera prisvolatilitet genom en varierande intäktsram på grund av variationer i penningpolitiska och makroekonomiska förhållanden har därför en negativ inverkan på konsumenternas nytta utan någon kompenserande positiv effektivitetseffekt.

Ett annat motiv är att elnätsbolagen successivt byter ut och investerar i nya anläggningstillgångar. Den exakta tidpunkten för investeringarna varierar. En stabil och strukturellt bestämd ränta är i linje med den underliggande avsikten att en real annuitet ska ge en kapitalersättning som inte beror på den exakta punkten i anläggningstillgångarnas livscykel.

Avkastningen på realränteobligationer ger en första uppskattning av den genomsnittliga riskfria räntan i Sverige. Baserat på årliga beräknade avkastningskurvor är den förväntade 30-årsräntan 2,52 %.

På motsvarande sätt ger en skattad avkastningskurva för nominella statsobligationer en förväntad 30-årig nominell ränta som är 4,84 %.

Vidare konstaterade Riksbanken i en särskild undersökning i februari 2010 att en normal riskfri nominell ränta utan en illikviditetspremie bör vara 3,5 % till 4,5 % vid en förväntad inflation på 2 %. Detta motsvarar en kort realränta i intervallet 1,5 % till 2,5 %.

Riksbanken konstaterar att det finns ett betydande teoretiskt stöd för hypotesen att den långsiktiga riskfria räntan ska vara nära till BNP-tillväxten. Banken konstaterar också att historiska data samt marknadens förväntningar ger empiriskt stöd för slutsatsen att den riskfria femårsräntan är cirka 2 %. Med en typisk löptidspremie för 30 år, vilket speglar en uppåt lutande real avkastningskurva på grund av långgivarnas preferenser för likviditet, är en rimlig real riskfri ränta 2,5 %.

6. Inflation

Förväntad inflation kan härledas implicit från den reala (2,5 %) och nominella (4,8 %) riskfria räntan. En rimlig kvantifiering av inflationsförväntningarna är därför 2,2 % i ett långsiktigt perspektiv.

7. Lånepremie på företagens skulder

Det är inte rimligt att anta att lån till elnätsföretagen är riskfria för långgivarna. Långgivare på en öppen och välfungerande finansmarknad kommer därför att kräva en premie utöver den riskfria räntan. En uppskattning av den premie som krävs av långgivare över tid kan erhållas från statistiken över företagsobligationer. Premien är beroende av kreditbetyg för företaget och löptiden för obligationerna. Den genomsnittliga ratingen i jämförelsegruppen är A till A- och den genomsnittliga kortsiktiga riskpremien är 123 baspunkter för ettåriga företagsobligationer. Den långsiktiga premien är i genomsnitt 194 baspunkter. Den högre premien på 30-åriga företagsobligationer återspeglar att det är genuint svårbedömt för långgivarna vilka risker som elnätsbolagen möter under anläggningstillgångarnas hela ekonomiska livslängd. Det är således rimligt att använda en lånepremie på 194 baspunkter vid beräkningen av den viktade kapitalkostnaden för elnätsbolag.

8. Aktiemarknadspremie

PWC publicerar årligen undersökningar som tyder på att den förväntade aktiemarknadspremien är 4,5 % utöver avkastningen på riskfria 10-åriga statsobligationer. Efter en justering så att aktiemarknadspremier korresponderar mot den längre löptiden för den skattade riskfria räntan ger en aktiemarknadspremier som är 3,84 %.

9. Tillgångsbeta

Jämförelsegruppen består av bolag som har likartade men inte identiska risker jämfört med svenska elnätsbolag. I genomsnitt är tillgångsbeta i jämförelsegruppen 0,31. Det är svårt att motivera

teoretiskt att historiska tillgångsbeta ska konvergera mot marknadens genomsnitt över tiden. Elnätsbolagen är emellertid utsatta för framtida risker - såsom klimatförändringar, ökat inslag av förnyelsebar energi, plug-in hybridbilar, politiska förändringar som enskilt och tillsammans ställer elnätsbolagen inför nya utmaningar och krav - vilket motiverar en extra riskpremie.

Tillgångsbeta för delmängder av företagen i jämförelsegruppen visar att distributionsföretag exponeras för större risker än transmissionsbolag. Variationen inom grupperna är dock stor.

Risken för vattenföretag är betydligt lägre än risken för gasdistributörer och elnätsföretag. Hypotesen att tillgångsbeta för vattenbolag är lika med medelvärdet för de andra grupperna kan statistiskt förkastas. Vatten och avlopp ger därmed en extrem nedre gräns för tillgångsbeta för elnätsbolag. Det är rimligt att vid beräkningen av viktad kapitalkostnad utgå från ett tillgångsbeta som är 0,31.

10. Bolagsskatt

Till och med den 31 december 2012 var lagstadgade bolagsskattesats i Sverige 26,3 %.

Enligt svenska skatteregler är det möjligt att skjuta upp bolagsskatt genom skattemässiga överavskrivningar. Efter genomförda investeringar i fasta anläggningstillgångar kan ett bolag accelerera sina skattemässiga avskrivningar för att på så vis minska vinsten tidigt i anläggningstillgångarnas livscykel och därmed skjuta upp bolagsskatten för att vinsten istället ska uppstå senare i livscykeln. Detta minskar den effektiva skattesatsen från den lagstadgade nivån.

Elnätsbolagen bör emellertid få behålla den avkastning som överavskrivningarna ger eftersom avsikten med rätten att skjuta upp skatten är att belöna investeringar i nya tillgångar.

Den 1 januari 2013 ändrades den svenska bolagsskatten till 22,0 %. När jag gjorde min ursprungliga utredning i januari 2011 förutsåg jag inte denna förändring av bolagsskatten. För att skapa förutsägbarhet är det en lämplig utgångspunkt att en förhandsreglering baseras på den information som finns tillgänglig vid tillfället då tillsynsbeslutet fattas.

Av dessa skäl är det således rimligt att tillämpa en skattesats på 26,3 % vid beräkningen av en rimlig kalkylränta för elnätsbolag 2012-2015.

11. Extra riskpremie

Det är rimligt att beakta osäkerhet, framtida risk och illikviditet vid beräkningen av vad som är en rimlig kalkylränta för elnätsbolag.

För det första är tillgångsbeta mittpunkten i ett intervall för en jämförelsegrupp bestående av bolag från flera branscher och geografiska marknader. I synnerhet vatten och avlopp lär vara utsatta för betydligt mindre risk än elnätsbolag.

Dessutom skattas tillgångsbeta med data för ett antal bolag i en jämförelsegrupp. Denna skattning är förknippad med osäkerhet.

Vidare skattas aktiemarknaden riskpremie med data från årliga studier av PWC. Dessa studier är förknippade med subjektiv bedömning och variation.

För det andra är elnätsbolag utsatta för svårkvantifierade framtida risker som inte återspeglas i historiska beta. Konsekvenserna av klimatförändringar, såsom stormar, större variation i temperatur och nederbörd, och utmaningar i samband med mer vindkraft och andra förnyelsebara energikällor som är anslutna till nätet och effekterna av förändrade konsumtionsmönster, till exempel plug-in hybridfordon (PHEV), är svåra att förutsäga.

För det tredje ägs elnäten i Sverige av bolag som inte har börsnoterade aktier. Det faktum att bolagens aktier inte är föremål för handel innebär att det egna kapitalet mycket begränsad likviditet. Det finns ett starkt empiriskt stöd för hypotesen att illikviditet introducerar ytterligare risker, till exempel är det inte möjligt för ägaren att konvertera kapital till kontanter eller att utfärda derivat. Eftersom det inte finns någon anledning att tro att det är mer effektivt i sig att ha ett publikt noterad aktie måste man dra slutsatsen att den högre risk på grund av bristande likviditet sannolikt kompenseras av annan icke-kapitalrelaterad effektivitet, till exempel som lägre driftskostnader. Det är följaktligen motiverat att en reglering som inte kompenserar operativ effektivitet direkt kompensera illikvida med en tilläggspremie.

Det är av dessa skäl rimligt att lägga till ytterligare 1,0 % som premie till eget kapital.

12. Beräkning av rimlig regulatorisk kalkylränta för elnätsföretag under perioden 2012-2015

I följande tabell presenteras beräkningen som låg till grund för min bedömning i februari-mars 2011 att en rimlig kalkylränta för elnätsföretag i Sverige för tillsynsperioden 2012-2015 är 6,6 %.

Tabell: rimlig regulatorisk kalkylränta för elnätsföretag under perioden 2012-2015

Viktad genomsnittlig kapitalkostnad (WACC)		
Parameter	Skuld	Eget kap.
Skuldsättning	41,8%	58,2%
Risikfri real ränta	2,5%	2,5%
Risikfri nominell ränta	4,8%	4,8%
Inflation	2,2%	2,2%
Aktiemarknadspremie		3,8%
Risikpremie till långivare	1,9%	
Extra premie till eget kapital		1,0%
Tillgångsbeta		0,31
Skattesats	26,3%	26,3%
Beräkning	Skuld	Eget kap.
Nominell ränta, efter skatt	5,0%	7,8%
Nominellt bidrag till WACC, efter skatt	2,1%	4,5%
Nominell ränta, före skatt	6,8%	10,5%
Nominellt bidrag till WACC, före skatt	2,8%	6,1%
Real ränta, efter skatt	2,7%	5,4%
Realt bidrag till WACC, efter skatt	1,1%	3,1%
Real ränta, före skatt	4,4%	8,1%
Realt bidrag till WACC, före skatt	1,9%	4,7%
Sammanfattning	Summa	
Nominal WACC, post-tax	6,6%	
Nominal WACC, pre-tax	9,0%	
Real WACC, post-tax	4,3%	
Real WACC, pre-tax	6,6%	

Referenser

De Ridder och Råsbrant (2014), Adri De Ridder och Jonas Råsbrant, Några synpunkter på kapitalkostnadsberäkningar avseende svensk elnätsverksamhet, mars 2014

EIB (2010), Public and private financing of infrastructure, EIB Papers, Volume 15, No1, 2010, http://www.eib.europa.eu/attachments/efs/eibpapers/eibpapers_2010_v15_n01_en.pdf

EY (2013), Mapping power and utilities regulation in Europe, [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Mapping_power_and_utilities_regulation_in_Europe/\\$FILE/Mapping_power_and_utilities_regulation_in_Europe_DX0181.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Mapping_power_and_utilities_regulation_in_Europe/$FILE/Mapping_power_and_utilities_regulation_in_Europe_DX0181.pdf)

EY (2014), Energimarknadsinspektionen: Uppdaterad WACC för elnätsföretag, 26 mars 2014

GT (2014), Grant Thornton, Utlåtande Avseende estimering av kalkylränta (WACC) för elnätsverksamhet under tillsynsperioden 2012-2015, 21 mars 2014

OECD (2013), G20/OECD High-level Principles of Long-term Investment Financing by Institutional Investors, 6 September 2013, <http://www.oecd.org/daf/fin/private-pensions/G20-OECD-Principles-LTI-Financing.pdf>

Yard (2014), Stefan Yard, Utlåtande om kalkylränta för svenska elnätsföretag, 5 mars 2014

Appendix

För att kontrollera att ingående parametrar som låg till grund för bedömning av rimlig kalkylränta 2011 är robusta har jag gjort kompletterande faktainsamling. Det framgår av följande tabeller att de parametrar som använts är konservativa och robusta.

Tabell A1: Riskfri real och nominell ränta i Sverige 1994-2013

Ränta Löptid	Statsfix		Statsobligation				Prognos		Inflation	Real ränta 30 år
	3 mån	6 mån	2 år	5 år	7 år	10 år	30 år			
1994	7,4%	7,7%	8,6%	9,1%	9,4%	9,7%	10,3%	2,5%	7,6%	
1995	8,8%	8,9%	9,6%	9,9%	10,0%	10,3%	10,6%	2,1%	8,4%	
1996	5,8%	5,8%	6,5%	7,3%	7,7%	8,1%	8,5%	-0,2%	8,7%	
1997	4,1%	4,2%	4,8%	5,9%	6,1%	6,6%	7,1%	1,6%	5,4%	
1998	4,2%	4,2%	4,5%	4,7%	4,8%	5,0%	5,2%	-1,2%	6,4%	
1999	3,1%	3,2%	4,0%	4,5%	4,9%	5,0%	5,5%	1,3%	4,2%	
2000	3,9%	4,1%	4,9%	5,2%	5,3%	5,4%	5,9%	1,0%	4,9%	
2001	4,0%	4,0%	4,3%	4,7%	4,9%	5,1%	5,3%	2,7%	2,6%	
2002	4,0%	4,1%	4,6%	5,0%	5,1%	5,3%	5,6%	2,1%	3,5%	
2003	3,0%	3,0%	3,5%	4,1%	4,3%	4,6%	5,0%	1,3%	3,6%	
2004	2,1%	2,1%	2,8%	3,8%	4,3%	4,4%	5,1%	0,3%	4,7%	
2005	1,7%	1,7%	2,3%	2,8%	3,2%	3,4%	3,8%	0,9%	2,9%	
2006	2,3%	2,4%	3,2%	3,5%	3,6%	3,7%	4,2%	1,6%	2,6%	
2007	3,4%	3,6%	4,1%	4,2%	4,2%	4,2%	4,5%	3,5%	1,0%	
2008	3,9%	3,8%	3,7%	3,8%	3,8%	3,9%	3,8%	0,9%	2,9%	
2009	0,4%	0,3%	1,1%	2,5%	2,8%	3,3%	3,9%	0,6%	3,3%	
2010	0,5%	0,6%	1,5%	2,3%	2,5%	2,9%	3,5%	2,3%	1,1%	
2011	1,6%	1,7%	1,8%	2,3%	2,4%	2,6%	2,8%	2,3%	0,4%	
2012	1,3%	1,2%	0,9%	1,2%	1,3%	1,6%	1,4%	-0,1%	1,5%	
2013	0,9%	0,9%	1,0%	1,6%	1,8%	2,1%	2,2%	0,1%	2,1%	
Medel	3,3%	3,4%	3,9%	4,4%	4,6%	4,9%	5,2%	1,3%	3,9%	

Källa: Sveriges Riksbank (www.riksbank.se), Thomson Reuters, SCB

Not: Prognos för 30 år har gjorts genom en linjär anpassning av ränta mot logaritmerad löptid för respektive år.

Real ränta har beräknats med Fischer-ekvationen och inflationsutfall enligt SCB.

Tabell A2 (1): Långsiktig genomsnittsnivå för kort och lång real riskfri ränta

Kort realränta för olika länder under olika decennier (procent)

Period	G10	Tyskland	Japan	Sverige	USA
1960-1969	1,8		1,3	3,1	1,6
1970-1979	-0,8		1,5	-1,9	-2
1980-1989	3,3		3	3,5	3,7
1990-1999	2,5		2,7	1,4	4,6
1960-1999	1,7		2,1	1,5	2

Anm. Kort realränta definieras som räntan på en nominell 3-månadersränta minus genomsnittlig inflation mätt som årlig förändringstakt i KPI de fyra senaste kvartalen.

Källor: IMF, OECD och Riksbanken.

Tabell A2 (2): Långsiktig genomsnittsnivå för kort och lång real riskfri ränta

Lång realränta för olika länder under olika decennier (procent)

Period	G10	Tyskland	Japan	Sverige	USA
1960-1969	2,8		4,3	1,7	2,1
1970-1979	1,2		3,5	-1,3	1,4
1980-1989	3,4		4,1	2,9	3,2
1990-1999	3,5		3,8	2,2	4,1
1960-1999	2,7		3,9	1,3	2,7

Anm. Lång realränta definieras som en nominell lång statsobligationsränta (10-årig eller så nära denna löptid som möjligt) minus genomsnittlig inflation mätt som årlig förändringstakt i KPI de fyra senaste kvartalen.

Källor: IMF, OECD och Riksbanken

Källa: Riksbanken (2000), Inflationsrapport 2000:1

http://www.riksbank.se/Upload/Dokument_riksbank/Kat_publicerat/Rutor_IR/IR00_1_ruta2.pdf

Tabell A3 (1): Lånepremie för 30-åriga företagsobligationer
(energibolag)

Rating	1999	2001	2003	2005	2007	2009	2011	2013	Medel
Aaa/AAA		126	68	64	132	63	109	70	90
Aa1/AA+		206	84	74	147	108	149	75	120
Aa2/AA	104	145	89	84	152	118	154	80	116
Aa3/AA-		153	110	94	172	128	165	85	130
A1/A+	115	165	108	102	177	138	184	90	135
A2/A	121	170	110	108	182	148	186	95	140
A3/A-		209	138	124	200	158	199	109	162
Baa1/BBB+		215	143	134	209	206	229	137	182
Baa2/BBB		226	160	151	228	226	249	171	202
Baa3/BBB-	157	236	168	158	227	241	273	236	212
Ba1/BB+	250	495	720	172	321	319	295	330	363
Ba2/BB	350	555	780	192	383	453	352	425	436
Ba3/BB-	370	605	830	245	403	552	430	519	494
B1/B+	470	845	1120	225	413	652	500	613	605
B2/B	525	945	1170	320	433	1195	700	707	749
B3/B-	545	995	1320	490	453	1395	820	801	852
Caa/CCC+	640	1095	1420	590	653	1495	920	895	964

Källa: BondsOnline Group, Thompson Reuters

Tabell A3 (2): Lånepremie för 10-åriga företagsobligationer
(energibolag)

Rating	1999	2001	2003	2005	2007	2009	2011	2013	Medel
Aaa/AAA		114	46	52	107	48	106	51	75
Aa1/AA+	83	123	53	56	117	98	144	56	91
Aa2/AA	85	127	71	66	127	108	148	62	99
Aa3/AA-		134	82	76	144	118	160	68	112
A1/A+	-	154	90	92	147	128	173	74	123
A2/A	100	161	100	95	162	138	180	80	127
A3/A-		165	101	108	167	148	189	93	139
Baa1/BBB+		182	119	119	179	158	194	116	152
Baa2/BBB	128	201	144	141	197	188	224	145	171
Baa3/BBB-	137	216	153	148	202	198	234	206	187
Ba1/BB+	230	470	695	207	303	220	262	288	334
Ba2/BB	330	505	730	145	366	362	310	371	390
Ba3/BB-	350	560	785	190	376	366	410	453	436
B1/B+	440	770	1045	281	376	457	440	535	543
B2/B	505	870	1145	340	423	1097	571	618	696
B3/B-	515	920	1245	415	473	1297	735	700	788
Caa/CCC+	-	995	1320	490	553	1397	820	783	908

Källa: BondsOnline Group, Thompson Reuters

Tabell A3 (3): Lånepremie för 30-åriga företagsobligationer (industri)

Rating	1999	2001	2003	2005	2007	2009	2011	2013	Medel
Aaa/AAA	83	94	50	55	100	78	85	65	76
Aa1/AA+	93	101	58	73	115	87	110	82	90
Aa2/AA	101	111	65	88	137	93	115	98	101
Aa3/AA-	105	125	70	98	142	98	120	100	107
A1/A+	115	150	85	108	153	117	130	102	120
A2/A	125	172	100	-	158	129	140	110	133
A3/A-	138	194	125	143	166	140	165	128	150
Baa1/BBB+	165	206	145	158	186	191	220	167	180
Baa2/BBB	176	226	165	178	230	210	250	191	203
Baa3/BBB-	201	246	195	220	274	268	325	219	244
Ba1/BB+		455	300	270	350	396	375	298	349
Ba2/BB		550	325	365	392	428	475	378	416
Ba3/BB-		718	450	395	410	442	525	457	485
B1/B+		805	500	405	445	457	550	537	528
B2/B		943	775	435	500	472	600	616	620
B3/B-		1150	875	510	673	599	625	696	733
Caa/CCC+		1562	1600	1400	753	797	825	775	1102

Tabell A3 (4): Lånepremie för 10-åriga företagsobligationer (industri)

Rating	1999	2001	2003	2005	2007	2009	2011	2013	Medel
Aaa/AAA	68	81	31	33	97	58	65	42	59
Aa1/AA+	77	91	41	49	113	67	80	57	72
Aa2/AA	86	101	51	60	123	80	95	72	84
Aa3/AA-	93	111	61	71	128	86	101	76	91
A1/A+	101	130	71	78	133	101	111	79	101
A2/A	111	153	85	86	140	106	116	83	110
A3/A-	121	171	100	102	146	115	145	100	125
Baa1/BBB+	149	188	130	117	171	188	200	132	159
Baa2/BBB	159	198	145	135	200	203	230	153	178
Baa3/BBB-	181	213	155	165	254	260	314	179	215
Ba1/BB+		405	250	216	318	385	397	260	319
Ba2/BB		475	350	280	362	424	472	340	386
Ba3/BB-		555	375	300	400	436	497	421	426
B1/B+		668	425	360	454	459	550	501	488
B2/B		775	500	385	564	555	650	582	573
B3/B-		1043	825	485	639	580	675	662	701
Caa/CCC+		1362	1475	1275	710	797	875	743	1034

Tabell A4: Estimerade beta för jämförbara bolag

Bolag	Beta (estimat), 2000-2010	Beta (estimat), 2010-2014
AGL Resources Inc	0,43	0,46
Altergaz SA	0,86	
CenterPoint Energy Inc	0,78	0,49
Centrica PLC	0,50	0,59
Electricite de Strasbourg SA	0,61	0,45
Enagás, S.A.	0,57	0,68
Gas Natural SDG, S.A.	0,58	0,73
ITC Holdings	0,81	0,16
Kinder Morgan	0,34	0,45
National Grid plc	0,52	0,41
Northumbrian Water	0,41	
Northwest Natural Gas Co	0,11	0,43
Pennon group PLC	0,20	0,34
Piedmont Natural Gas Co Inc	0,25	0,50
Red Eléctrica de España SA	0,50	0,75
REN Redes Energeticas Nacionais SGPS SA	0,61	0,63
Sempra Energy	0,50	0,39
Severn trent water	0,24	0,23
Snam Rete Gas S.p.A.	0,28	0,53
TC Pipelines LP	0,35	0,37
Terna Rete Elettrica Nazionale SpA	0,35	0,52
United Utilities Group PLC	0,34	0,26
Statistik		
Median	0,47	0,46
Medel	0,46	0,47
Standardavvikelse	0,19	0,15
95% övre konfidensintervall	0,54	0,53
95% lägre konfidensintercakk	0,38	0,40

Källa:

Ganslandt, 2011

Financial Times (ft.com)

Not: Altergaz och Northumbrian Water har avnoterats efter uppköp.

Tabell A5: Aktiemarknadspremie i Sverige 1998-2013 enligt PWCs undersökningar

Undersökningstillfälle	Aktiemarknadspremie
1998 (okt)	4,1%
1999 (okt)	3,5%
2000 (dec)	4,3%
2001 (dec)	4,5%
2003 (jan)	4,6%
2004 (jan)	4,3%
2005 (feb)	4,3%
2006 (jan)	4,5%
2007 (feb)	4,3%
2008 (feb)	4,9%
2009 (feb)	5,4%
2010 (mar)	4,6%
2011 (mar)	4,5%
2012 (mar)	5,8%
2013 (mar)	6,0%
Medel	4,6%

Källa: PWC