



# Kalkylränta för elnätsföretag

För tillsynsperioden 2020–2023

Energimarknadsinspektionen  
Box 155, 631 03 Eskilstuna  
Copyright: Energimarknadsinspektionen

# Innehåll

<b>1</b>	<b>Bedömning av kalkylräntan.....</b>	<b>1</b>
1.1	Beskrivning av WACC och CAPM.....	1
1.2	Framtagande av parametrar för fastställande av kalkylränta .....	2
1.2.1	Övergripande synpunkter från elnätsföretagen på konsultens underlag..	2
1.2.2	Jämförelseföretag .....	3
1.2.3	Nettoskuldsättningsgrad .....	5
1.2.4	Betavärde.....	6
1.2.5	Kreditriskpremie .....	10
1.2.6	Riskfri ränta .....	11
1.2.7	Aktiemarknadsriskpremie .....	12
1.2.8	Konvertering av kalkylränta.....	17
<b>2</b>	<b>Kalkylränta för perioden 2020–2023 är 2,16 procent.....</b>	<b>19</b>
	<b>Referenser utöver lagrum .....</b>	<b>20</b>

# 1 Bedömning av kalkylräntan

Intäktsramsregleringen ska ge elnätsföretagen täckning för de kostnader som uppstår för att bedriva en effektiv elnätsverksamhet utan att kunderna får betala för mycket för nättjänsten. Det innebär bland annat att avkastningen ska vara på en nivå så att den ger företagen incitament att hålla kapitalbasen på en samhällsekonomiskt rimlig och uthållig nivå. Avkastningen ska samtidigt vara på en nivå så att den skyddar kunderna från oskäligt höga priser.

I Sverige fastställs avkastningen för elnätsverksamhet utifrån den reglerade kapitalbasen och en beräknad kalkylränta.

## 1.1 Beskrivning av WACC och CAPM

För att kunna beräkna en intäktsram som ger tillräckliga förutsättningar för att finansiera de kostnader som nättföretagen har för kapital måste en beräkning av kapitalkostnaderna göras. För detta krävs att det finns ett mått på kapitalbasen i monetära termer, reglermässiga avskrivningstider och en kalkylränta.

Kalkylräntan kan bestämmas på olika sätt. Inom finansiell ekonomi finns flera metoder för detta. Metodiken som är den i dag mest förekommande är WACC<sup>1</sup> där CAPM<sup>2</sup> används för att beräkna avkastningen på eget kapital. Det är även dessa som ska användas vid beräkningen av kalkylräntan (17 § och bilaga 2 till förordning (2018:1520) om intäktsram för elnätsverksamhet (intäktsramsförordningen)).

WACC ( $W$ ) innebär att man väger in hur stora långivarnas och aktieägarnas avkastningskrav är i förhållande till deras andel av det totala kapitalet (marknadsvärderat), och beräknas enligt bilaga 2 i intäktsramsförordningen enligt följande formel.

$$W = \left( \frac{1 + \left( \frac{((RD \times (1 - T)) \times S) + (RE \times (1 - S))}{1 - T} \right)}{1 + I} \right) - 1$$

$$RD = RF + CR$$

$$RE = RF + (\beta E \times MRP)$$

$$\beta E = \beta A \times L$$

$$L = 1 + (1 - T) \times \left( \frac{S}{(1 - S)} \right)$$

---

<sup>1</sup> Weighted Average Cost of Capital.

<sup>2</sup> Capital Asset Pricing Model.

$$S = \frac{D}{(D + E)}$$

där

*RD = kostnad för lånat kapital före skatt*

*RF = riskfri ränta*

*CR = kreditriskpremie*

*T = statlig inkomstskatt*

*S = nettoskuldsättningsgrad*

*D = nettoskuldsättning*

*E = eget kapital*

*RE = kostnad för eget kapital*

*I = inflation*

*βE = aktiebeta*

*βA = tillgångsbeta*

*MRP = aktiemarknadsriskpremie*

Beräkningen enligt formeln ovan ger en real kalkylränta efter skatt. I enlighet med vad som följer av 17–26 §§ intäktsramsförordningen är utgångspunkten också att kalkylräntans parametervärden ska fastställas och redovisas separat. Samtliga detaljer om hur beräkningen av detta ska ske framgår dock inte av intäktsramsförordningen, 5 kap. 1 § ellagen eller ellagens förarbeten. Därför har Ei att fastställa dessa detaljer och beräkningar i samband med beslut om intäktsram.

## **1.2 Framtagande av parametrar för fastställande av kalkylränta**

Vid framtagandet av kalkylräntan har Ei anlitat konsultföretaget Montell & Partners (konsulten). I uppdraget till konsulten ingick det att identifiera lämpliga jämförelseföretag. I uppdraget ingick även att ta fram data och förslag på hur parametrarna nettoskuldsättningsgrad, kreditriskpremie, tillgångsbeta och aktiemarknadsriskpremie kan fastställas för tillsynsperioden 2020–2023. Utgångspunkten i uppdraget till konsulten har varit intäktsramsförordningens förutsättningar om hur kalkylräntan och parametrarna ska bedömas. Uppdraget utmynnade i två rapporter (se Montell & Partners, 2019 a och b) vilka Ei har kommunicerat till samtliga elnätsföretag i Sverige. Konsulten har med anledning av de synpunkter som inkommit på underlaget reviderat underlaget till Ei. I avsnitt 1.2.1 ges en sammanfattande beskrivning över elnätsföretagens synpunkter på rapporterna.

Vid bedömningen av de parametrar som Ei inte har anlitat konsulten för att ta fram har vi utgått från gällande bestämmelser i intäktsramsförordningen. I avsnitten 1.2.3–1.2.8 redovisas mer ingående Ei:s bedömning av samtliga parametrar i kalkylräntan.

### **1.2.1 Övergripande synpunkter från elnätsföretagen på konsultens underlag**

Som nämnts i avsnitt 1.2 har Ei kommunicerat konsultens rapporter till samtliga elnätsföretag i Sverige. Synpunkter har kommit in från Mälarenergi Elnät AB (2019) och Energiföretagen Sverige (2019), nedan Energiföretagen. Energiföretagens svar är ett gemensamt svar från elnätsbranschen på uppdrag av

flera elnätsföretag<sup>3</sup>. I Mälarenergis svar anges också att de ställer sig bakom Energiföretagens synpunkter.

Ei har den 2 maj 2019 haft ett möte med några representanter från de företag som ställt sig bakom Energiföretagens svar, för att inhämta mer detaljerade synpunkter. Energiföretagen har även efter detta tillfälle inkommit med ytterligare synpunkter.

Energiföretagens svar kopplat till konsultens rapporter kan sammanfattas enligt följande. Metoden för beräkning av nettoskudsättningsgrad och kreditriskpremie har de inga synpunkter på. För tillgångsbeta har de detaljerade synpunkter på bland annat konsultens förslag till aktiemarknadsindex, tidsperiod för beräkning av betavärden och skattesats. För aktiemarknadsriskpremien anser de att en annan metod bör användas för att bättre stämma överens med tidsperspektivet för den riskfria räntan som anges i intäktsramsförordningen. Slutligen anser de att urvalet av jämförelseföretag har gjorts på ett rimligt sätt utifrån praxis, men att företaget C.N. Transelectrica också bör ingå i urvalet.

Ei återkommer till företagens synpunkter vid bedömningen av jämförelseföretag i avsnitt 1.2.2 och för respektive parameter i kalkylräntan i avsnitten 1.2.3–1.2.8.

### **1.2.2 Jämförelseföretag**

Av 18, 20, 22, 23 och 25 §§ intäktsramsförordningen framgår det att jämförelseföretag ska ligga till grund för beräkning av nettoskudsättningsgrad, tillgångsbeta och kreditriskpremie. Av 18 § intäktsramsförordningen framgår det vilka urvalskriterier som ska gälla när Ei ska identifiera och välja jämförelseföretag. Ett jämförelseföretag ska enligt bestämmelserna i förordningen ha överföring av el som sin huvudsakliga verksamhet, vara noterat på en europeisk handelsplats och ha sitt säte i Europa.

För att uppfylla de kriterier som står i intäktsramsförordningen har Ei anlitat konsulten för att välja ut jämförelseföretag. Jämförelseföretagen ligger även till grund för skattning av parametrarna nettoskudsättningsgrad, kreditriskpremie och tillgångsbeta.

Utöver de kriterier som står i intäktsramsförordningen gav Ei instruktion till konsulten att de skulle beakta att jämförelsebolagens riskstruktur skulle vara sådan att den i så stor omfattning som möjligt överensstämde med de svenska elnätsföretagens.

Konsulten har angett att den övergripande risken i ett företag kan delas in i finansiell risk, branschspecifik risk och operationell risk. Genom att beräkna tillgångsbeta för obelånade tillgångar i företag inom samma bransch så tas i stor grad hänsyn till både finansiell risk och branschspecifik risk. Det som kvarstår då är i huvudsak operationell risk där det finns naturlig spridning.

---

<sup>3</sup> Ellevio AB, E.ON Energidistribution AB, Vattenfall Eldistribution AB, Mälarenergi Elnät AB, Göteborg Energi Nät AB, Jönköping Energinät AB, Kraftringen Nät AB, Landskrona Energi AB, Skånska Energi Nät AB, Skellefteå Kraft Elnät AB, Telge Nät AB, Umeå Energi Elnät AB och Ystad Energi AB.

Vidare har konsulten angett att volatiliteten i aktiekurs och definitionen av risk, beror både på företags-, marknads- och handelspecifika faktorer. Aktiernas likviditet som handlade instrument är en funktion av hur många aktier som finns tillgängliga för handel, vilket brukar kallas free float. Ju större antal aktier och andel av bolaget som är tillgängligt för handel, desto effektivare prissättning och därmed minskad volatilitet i det handlade instrumentet. Omvänt har bolag med låg free float högre volatilitet och är dessutom ofta sämre genomlysta av marknaden, då de har mindre intresse från analytiker, marknadsaktörer etc. Stockholmsbörsen OMX Nasdaq har exempelvis ett noteringskrav för företag på minst 25 procent free float. Konsulten har därför valt att exkludera de företag som har låg free float som lämpligt jämförelseföretag baserat på en hög volatilitet och sämre transparens.

Utifrån urvalskriterierna ovan har konsulten identifierat och föreslagit sex jämförelseföretag, vilka redovisas i Tabell 1. Av de företag som föreslås är det endast C.N. Transelectrica som nu har tillkommit jämfört med de företag som ingick i Ei:s beslut om intäktsramar för tillsynsperioden 2016–2019.

Tabell 1. Sammanställning av jämförelseföretagens uppfyllnad av urvalskriterier i intäktsramsförordningen enligt konsulten

Jämförelseföretagets namn	Huvudsäte (land)	Noterad på följande europelsk handelsplats	Andel överföring av el som verksamhetsgren (%)	Jämförelseföretag under tillsynsperioden 2016–2019
Elia System Operator SA	Belgien	Euronext Brussel	99	Ja
National Grid PLC	Storbritannien	London Stock Exchange	58	Ja
Red Eléctrica Corporación SA	Spanien	Bolsa de Madrid	93	Ja
Terna SPA	Spanien	Borsa Italiana	92	Ja
REN - Redes Energéticas Nacionais, SPGS, S.A.	Portugal	Euronext Lisbon	64	Ja
C.N. Transelectrica	Rumänien	Bukarest Stock Exchange	90	Nej

Konsulten har dock rekommenderat att Ei tar bort det rumänska företaget C.N. Transelectrica vid beräkning av nettoskuldsättningsgrad och tillgångsbeta<sup>4</sup>. Skälet till detta beror på att det saknas information för detta företag för flera år<sup>5</sup> och att det för flera år uppvisar extrema värden<sup>6</sup>.

Ei anser att C.N. Transelectrica ska tas bort från beräkningen av nettoskuldsättningsgrad, tillgångsbeta och kreditriskpremien. Av 22, 23 och 25 §§ intäktsramsförordningen anges det att mätperioden för nettoskuldsättningsgraden

<sup>4</sup> Konsulten rekommenderar att C.N. Transelectrica exkluderas från beräkningen av nettoskuldsättningsgrad. Eftersom nettoskuldsättningsgrad ingår i beräkningen av tillgångsbeta rekommenderar konsulten även att detta företag exkluderas från beräkningen av tillgångsbeta.

<sup>5</sup> Räntebärande skulder har inte redovisats i företagets årsredovisningar för kalenderåren 2009–2011.

<sup>6</sup> Med extrema värden menas enligt konsulten att det för två år i mätperioden är likvida medel större än företagets räntebärande skulder och för två andra år är nettoskuldsättningsgraden på en nivå som konsulten inte anser vara representativa.

och tillgångsbeta är de tio kalenderår som föregår Ei:s beslut om intäktsram. För intäktsramsperioden 2020–2023 motsvarar detta kalenderåren 2009–2018. För kalenderåren 2009–2011 har konsulten angett att information saknas för att beräkna nettoskuldssättningsgraden för C.N. Transelectrica. Detta företag kan därför inte ingå som jämförelseföretag vid bedömningen av nettoskuldssättningsgraden och tillgångsbeta enligt intäktsramsförordningens beskrivning. Eftersom ett företags kreditrisk i hög grad styrs av dess skuldandel kan C.N. Transelectrica inte heller ingå som jämförelseföretag vid bedömningen av kreditriskpremien. Ei bedömer därför att C.N. Transelectrica inte ska ingå som ett jämförelseföretag för perioden 2020–2023.

Utöver C.N. Transelectrica finns det inte skäl för Ei att ifrågasätta de jämförelseföretag som konsulten har föreslagit. De jämförelseföretag som Ei använder till grund för beräkningen av nettoskuldssättningsgrad, tillgångsbeta och kreditriskpremie är därför samtliga företag som presenteras i Tabell 1 exklusive C.N. Transelectrica. Ei anser att dessa företag uppfyller urvalskriterierna i 18 § intäktsramsförordningen.

I nedanstående avsnitt (1.2.3–1.2.8) redovisas Ei:s bedömning av de ingående parametrarna för kalkylräntan för tillsynsperioden 2020–2023.

### 1.2.3 Nettoskuldssättningsgrad

En investering kan finansieras både med eget och med lånat kapital. Finansieringskostnaden bestäms av vilken avkastning som kapitalägaren kräver för att investera i nätverksamheten. Avkastningskravet på eget och lånat kapital är normalt sett olika stora.

Nettoskuldssättningsgraden, det vill säga andelen lånat kapital, är en central parameter när kalkylräntan ska beräknas. En WACC ska enligt teorin beräknas utifrån en långsiktigt optimal nettoskuldssättningsgrad, den kapitalstruktur som minimerar företagets WACC. För att skatta den optimala nivån ska jämförelseföretag användas enligt 22 § intäktsramsförordningen. Olika typer av verksamheter och framförallt graden av konkurrenstryck på marknaden innebär olika risknivåer och ger därför olika optimala nivåer. Detta innebär att de företag som används som jämförelseföretag bör vara så lika svenska elnätsföretag som möjligt, vilket även specificerades vid urvalskriterierna för jämförelseföretagen i avsnitt 1.2.1. I 22 § intäktsramsförordningen anges det även att nettoskuldssättningsgraden ska beräknas för de tio kalenderår som föregår Ei:s beslut om intäktsram för tillsynsperioden 2020–2023.

Mot bakgrund av ovanstående beskrivning gav Ei konsulten i uppdrag att beräkna nettoskuldssättningsgraden utifrån de valda jämförelseföretagen baserat på tio års historiska data, dvs. åren 2009–2018. För att beräkna nettoskuldssättningsgraden har konsulten dividerat bolagens nettoskuld<sup>7</sup> med summan av börsvärdet<sup>8</sup> och

---

<sup>7</sup> Konsulten har definierat jämförelseföretagens nettoskuld som genomsnitt av skillnaden mellan identifierade räntebärande skulder och kassa för innevarande och föregående års balansräkning.

<sup>8</sup> Eget kapital ska enligt 23 § intäktsramsförordningen beräknas som genomsnittet av jämförelseföretagens *börsvärde* under de tio kalenderår som föregår Ei:s beslut om intäktsram.



nettoskulden. Konsultens metod resulterar i en nettoskuldssättningsgrad på 49 procent för perioden 2020–2023.

Energiföretagen har angett att de inte har några principiella synpunkter på metoden vid beräkningen av nettoskuldssättningsgraden. De har däremot framfört att det är otydligt vad som är extremvärden och när konsulten har justerat för det.

Ei anser att det inte finns någon anledning att ifrågasätta konsultens metod eller beräkningen av nettoskuldssättningsgraden, bortsett från att C.N. Transelectrica ska exkluderas. Ei fastställer därför nettoskuldssättningsgraden enligt 22 § intäktsramsförordningen till 49 procent för tillsynsperioden 2020–2023.

#### 1.2.4 Betavärde

Beta är ett vedertaget mått på systematisk risk<sup>9</sup> och anger hur riskfylld en investering är i förhållande till en investering med en genomsnittlig risk på marknaden som helhet. Marknadens betavärde är per definition 1,0. Betavärden under 1,0 innebär en lägre marknadsrisk och betavärden över 1,0 innebär en högre marknadsrisk än genomsnittet på marknaden. Det finns två betavärden man behöver ta hänsyn till när man använder CAPM, aktiebeta ("equity beta" på engelska) och tillgångsbeta ("asset beta" på engelska).

Aktiebeta ( $\beta_e$ ) speglar ett börsnoterat företags risk (volatilitet i aktiekurs) i förhållande till marknadens risk (volatilitet i index). Ett företags aktiebeta är en funktion av dess rörelserisk samt finansiella struktur (kapitalstruktur).

Eftersom företag inom en bransch ofta har olika kapitalstruktur måste även tillgångsbeta ( $\beta_A$ ) beräknas. Tillgångsbeta är beta för ett företag utan finansiell nettoskuld. Med tillgångsbeta går det att jämföra betaobservationer och beräkna ett branschsnitt.

För att få underlag till att bedöma betavärdet har Ei, som nämnts ovan i avsnitt 1.2, anlitat en konsult. Ei angav i instruktionerna till konsulten att de skulle använda samma jämförelsebolag som används vid fastställandet av nettoskuldssättningsgrad och kreditriskpremien, vilket överensstämmer med 18 § intäktsramsförordningen. Av 25 § i nämnda förordningen framgår att tillgångsbeta ska bestämmas utifrån ett genomsnitt av jämförelseföretagens aktiekursutveckling i förhållande till ett globalt aktiemarknadsindex för de tio kalenderår som föregår Ei:s beslut om intäktsram, dvs. under åren 2009–2018. Beräkningen ska utgå från publicerade veckovärden och aktuella skattesatser för jämförelseföretagen. Av bilaga 2 till intäktsramsförordningen framgår det att Hamadas formel ska användas för att konvertera tillgångsbeta till aktiebeta<sup>10</sup>. För att det ska bli en enhetlig hantering av hävstångsformeln gav Ei instruktioner till konsulten att Hamadas formel även skulle användas för att konvertera jämförelseföretagens aktiebeta till tillgångsbeta.

---

<sup>9</sup> En risk som investerare inte kan eliminera genom diversifiering (bredning).

<sup>10</sup> I denna beräkning beaktas företagens optimala nettoskuldssättningsgrad.

**Metodmässiga frågeställningar som måste besvaras för att kunna bedöma tillgångsbeta enligt intäktsramsförordningen**

Kopplat till hur tillgångsbeta ska bedömas enligt 25 § i intäktsramsförordningen finns det fyra frågeställningar som måste besvaras för att en beräkning ska kunna göras. Frågeställningarna är följande:

- 1 Vilket globalt aktiemarknadsindex ska användas?
- 2 Vilken tidsperiod ska användas? Ska en enda tioårig betaobservation per jämförelseföretag räknas fram och sedan utifrån detta beräkna ett genomsnitt eller ska årsvisa observationer (tio per företag) beräknas, och det valda betavärdet vara ett genomsnitt av samtliga årsobservationer under tio år?
- 3 Vilken skattesats ska användas? Ska en svensk skattesats användas eller ska jämförelseföretagens skattesats i hemlandet användas? Ska den för beräkningstidpunkten aktuella skatten eller ett genomsnitt för dessa värden under visst år användas eller en verklig/effektiv skattesats för respektive jämförelseföretag?
- 4 Ska observationer rensas för extrema värden? Om det ska ske, ska kvarvarande observationer i sådana fall även viktas så att varje jämförelseföretag ges samma vikt vid beräkningen samt hur ska en sådan viktning i sådana fall ske?

**Konsultens förslag ger ett tillgångsbeta på 37 procent (motsvarar 65 procent i aktiebeta)**

Konsulten har redogjort för sin syn på de ovanstående metodmässiga frågeställningarna och har föreslagit följande metodval.

- 1 Det europeiska aktiemarknadsindexet STOXX Europe 600 bör användas eftersom de valda jämförelseföretagen är europeiska, verksamma inom en specifik bransch (energi) samt att indexet får anses vara det mest väletablerade på den europeiska marknaden.
- 2 Årsvisa observationer (tio per företag) bör beräknas, och det betavärdet bör beräknas genom ett genomsnitt av samtliga årsobservationer under tio år. Konsulten har anfört att en betaberäkning under tio år relativt ovanlig ur ett marknadsperspektiv. Dessutom är årsvisa observationer lättare att hantera och innebär att justeringar eventuellt kan göras för enskilda företag och extremvärden.
- 3 Konsulten har ansett att verklig/effektiv skattesats för respektive jämförelseföretag per år bör användas, eftersom beräkningen då medför att vi kommer så nära verkligheten som möjligt.
- 4 Konsulten har också föreslagit att observationer med en förklaringsgrad ( $R^2$ )<sup>11</sup> under 0,3 ska exkluderas vid beräkningen, då det enligt dem ger den bästa balansen mellan kvalitativa observationer och antal observationer. En  $R^2$ -gräns på 0,3 innebär att jämförelseföretagen får olika antal observationer. Konsulten

---

<sup>11</sup> Förklaringsgraden ( $R^2$ ) är ett mått på hur stor del av variationen i den beroende variabeln (Y) som förklaras av modellen. I vårt fall menas då hur stor del av variationen i en aktiekurs (beroende variabel) som kan förklaras av rörelse i aktiemarknadsindex (oberoende variabel).

har därför föreslagit att ett viktat medelvärde bör användas för att på så sätt ge respektive jämförelseföretag lika stor vikt.

Konsultens rekommendationer ovan ger ett beräknat tillgångsbeta på 37 procent för tillsynsperioden 2020-2023, vilket motsvarar ett aktiebета på 65 procent.

#### ***Energiföretagens synpunkter på konsultens förslag***

Energiföretagen har inkommit med synpunkter på konsultens metodmässiga förslag kring beräkningen av tillgångsbeta. Energiföretagens svar kan sammanfattas genom följande.

- 1 Energiföretagen föreslår att MSCI World Index ska användas som aktiemarknadsindex. Som stöd anförs att de valda jämförelseföretagen finansierar sig på en global marknad och då är det globala indexet MSCI World mer relevant.
- 2 Energiföretagen anser att det är marknadspraxis att använda veckovisa observationer över rullande tvåårsperioder i stället för att beräkna ettåriga tillgångsbeta för respektive år under en period av tio år som konsulten har använt. Vidare anger Energiföretagen att sättet som veckovisa observationer tas fram påverkar beräkningarna. Att använda alla veckans dagar till grund för beräkningen ger enligt Energiföretagen ett mer stabilt värde än att endast använda en veckodag som konsulten har föreslagit (vanligen fredag).
- 3 Energiföretagen anser att verklig/effektiv skattesats för respektive jämförelseföretag per år som konsulten har föreslagit inte överensstämmer med vad som användes vid beräkningen för tillsynsperioden 2016–2019. Bolagsskattesatsen i respektive jämförelseföretags hemland anser de i stället ska användas då de också bäst kopplar an till skattesatsen enligt 21 § intäktsramsförordningen.
- 4 Energiföretagen anger att observationer med låg förklaringsgrad ( $R^2$ ) ska exkluderas i beräkningen och den gränsvärde som konsulten har föreslagit (0,3) är rimlig att använda. Beräkningarna ska också göras med samma vikt för samtliga observationer och samma vikt per företag.

Energiföretagen har även angett att bolagsskattesatserna som konsulten har använt för vissa jämförelseföretag inte överensstämmer med de skattesatser som Energiföretagen fått fram.

#### ***Ei bedömer tillgångsbeta till 29 procent (motsvarar 51 procent i aktiebета)***

I 25 § intäktsramsförordningen anges det att ett globalt aktiemarknadsindex ska användas. Definitionen av globalt är en bedömningsfråga. Ei gör bedömningen att ett europeiskt aktiemarknadsindex inte kan anses ingå i definitionen av globalt. Eftersom förordningen tydligt anger att ett globalt aktiemarknadsindex ska användas anser Ei att MSCI World Index ska användas. Detta index har konsulten angett vara ett av marknadens vanligaste att jämföra med för globala aktier och fonder. Konsulten har även exemplifierat ett antal betydande marknadsaktörer som använder detta index. Energiföretagen anser också att detta index ska användas.

MSCI World Index innehåller information från 23 länder varav 16 av dessa är europeiska (MSCI:s webbsida). Samtidigt är majoriteten av innehållet i indexet kopplat till den amerikanska marknaden.

Vid beräkningen av tillgångsbeta anser Ei att jämförelsebolags aktiekurser och valt aktiemarknadsindex ska vara i samma valuta. Om vi inte räknar med samma valuta kan val av valuta påverka betavärdena. Av Ei:s valda jämförelseföretag handlas alla, utom National Grid PLC, med EUR. National Grid PLC handlas med GDP på London-börsen<sup>12</sup>. Av den information som Ei tagit del av beräknas MSCI World Index ursprungligen i USD. Det smidigaste hanteringen är därför enligt Ei att räkna om MSCI World Index till EUR från USD och National Grid PLC:s aktiekurser till EUR från GDP. Denna omräkning är rättvisande och objektiv då det säkerställer att endast aktiekursen och aktiemarknadsindex jämförs vid beräkningen av tillgångsbeta.

Som nämnts ovan anser Energiföretagen att det är marknadspraxis att använda veckovisa observationer över rullande tvåårsperioder i stället för att beräkna ettåriga tillgångsbeta för respektive år under en period av tio år som konsulten har använt. Vidare anser Energiföretagen att alla veckans dagar bör ligga till grund för beräkningen då det ger ett mer stabilt värde än att endast använda en veckodag som konsulten har föreslagit (vanligen fredag). Ei anser att årsvisa observationer (tio per företag) ska beräknas, och betavärdet ska sedan beräknas fram genom ett genomsnitt av samtliga årsobservationer under tio år. Att som huvudregel utgå från en dag i veckan (fredag) innebär att vi jämför utfallet i aktiekursutveckling från en fredag till nästkommande fredag, dvs den senaste veckans utveckling. Med tanke på att det enligt 25 § intäktsramsförordningen anges att utgångspunkten är veckovisa värden över en tioårig mätperiod är konsultens förslag ett rimligt tillämpningssätt.

Ei anser att 25 § intäktsramsförordningen inte ger utrymme för att använda svenska *skattesatser* vid bedömningen av tillgångsbeta då ordalydelsen i förordningen är "aktuella skattesatser för jämförelseföretagen". Dessutom är den svenska bolagsskattesatsen inte relevant för jämförelseföretagen. Frågeställningen är därmed om den vid beräkningstidpunkten aktuella skatten i jämförelseföretagens hemland eller ett genomsnitt för dessa värden under ett visst år ska användas, alternativt verklig/effektiv skattesats för respektive jämförelseföretag?

Ei anser att den för beräkningstidpunkten aktuella bolagsskatten i jämförelseföretagets hemland ska användas och tillämpas för hela mätperioden. I det här fallet innebär det att 2018 års bolagsskatter för jämförelseföretagen används. Detta tillvägagångssätt är enligt Ei bäst kopplat till intäktsramsförordningens ordalydelse "aktuell skattesats". Effektiv skattesats är inte heller något som ingår i beräkningen av kalkylräntan enligt intäktsramsförordningen, då bolagsskatten ska användas (se 21 § intäktsramsförordningen). Skillnaden mellan dessa två skattesatser kan också vid enskilda år vara stor då företagets förutsättningar för exempelvis bokföringstekniska justeringar kan påverkas. Med aktuell skattesats blir det

---

<sup>12</sup> National Grids PLC elnätverksamhet bedrivs dock även i USA, utöver Storbritannien, och är noterade på NYSE-börsen med valutan USD.

därmed också mer rättvist mellan företag och år. Dessutom kan det finnas olika uppfattningar om hur verklig/effektiv skattesats ska beräknas och bedömas. Energiföretagen har också lyft fram att jämförelseföretagens bolagsskattesatser ska användas vid beräkning.

I 25 § intäktsramsförordningen anges inget ordagrant om att justeringar av observationer ska göras. Vid beräkningen av tillgångsbeta jämförs hur aktiekurserna samvarierar med aktiemarknadsindex och hur de förhåller sig till variationen i detta index. Alla observationer innehåller en viss information om hur sambandet mellan aktiekurserna och aktiemarknadsindex ser ut. Att inte inkludera alla observationer skulle medföra att all tillgänglig information inte används. Eftersom ett globalt aktiemarknadsindex jämförs med europeiska elnätsföretag är det naturligt att utvecklingen i aktiekursen inte till fullo kan förklaras av utvecklingen i det globala aktiemarknadsindexet. Det medför i sin tur att  $R^2$ -värdena inte blir lika höga som om lokala aktiemarknadsindex hade använts. Att justera observationerna, exempelvis med användande av  $R^2$ -gräns eller bortrensning av extremvärden, överensstämmer inte med ordalydelsen i förordningen i denna del. Ei anser därför att alla observationer ska vara med i beräkningen av tillgångsbeta, dvs. inga justeringar eller bortrensningar ska göras av observationer.

Ei:s bedömning om hur tillgångsbeta ska fastställas ger ett beräknat tillgångsbeta på 29 procent för tillsynsperioden 2020-2023, vilket motsvarar ett aktiebeta på 51 procent. Ei fastställer därmed tillgångsbeta till 29 procent för perioden 2020-2023.

### 1.2.5 Kreditriskpremie

Kreditriskpremien är den extra avkastning som en långgivare får för att låna ut pengar till ett företag jämfört med en riskfri investering. Den extra premien avser att täcka risken för att ett företag hamnar i obestånd och inte kan betala tillbaka. Ju längre löptid det är på ett lån, desto högre kreditpåslag kräver en långgivare eftersom denne då får en motsvarande högre upplåningskostnad<sup>13</sup> eller måste ta på sig en refinansieringsrisk.

Kreditriskpremien ska enligt 20 § intäktsramsförordningen beräknas som skillnaden i avkastning mellan jämförelseföretagens obligationslån med tio års löptid och tioåriga statsobligationer under de åtta kalenderår som föregår Ei:s beslut om intäktsram (för tillsynsperioden 2020–2023). Statsobligationerna ska ha utfärdats i Europa. Obligationslånen och statsobligationerna ska så långt som möjligt spegla samma marknad.

För att få underlag till att bedöma storleken på kreditriskpremien har Ei, som nämnts ovan i avsnitt 1.2, anlitat en konsult. Ei:s instruktioner till konsulten var att kreditriskpremien skulle bedömas i enlighet med det som framgår av 20 § intäktsramsförordningen. För att uppskatta avkastningen på jämförelseföretagens obligationslån med tio års löptid har ett index för obligationer emitterade av europeiska kraftbolag och tioårig löptid, IGEEUB10<sup>14</sup>, använts. Valet av index är

<sup>13</sup> Till exempel ränterisk och större risk för att låntagare hamnar i obestånd.

<sup>14</sup> IGEEUB10 är konstruerat av Bloomberg och reflekterar avkastning på osäkrade företagsobligationer med fast ränta för en period på tio år och som är utställda i EUR av europeiska energibolag.

baserade på jämförelseföretagens genomsnittliga kreditvärdighet, BBB. Företagen som ingår i detta index har kreditrating BBB+, BBB och BBB-, och prissätts dagligen, där slutkursen ingår i underlaget för indexberäkning. Eftersom index, IGEEUB10, är baserat på företagsobligationer utställda i valutan EUR är det rimligt att det då jämförs med en statsobligation utställd i EUR med samma löptid (tio år). De statsobligationer som konsulten har föreslagit, i enlighet med 20 § intäktsramsförordningen, är tyska tioåriga. Tyska tioåriga statsobligationer rekommenderar konsulten då det är den i volym största och mest likvida tioåriga statsobligationen som handlas i EUR.

Konsultens upplägg grundas på vilken ränta jämförelseföretagen (och därigenom svenska elnätsföretag) skulle få betala om de emitterat obligationer med en kreditvärdighet som är bedömd efter deras verksamhet och bedömd optimal nettoskuldssättningsgrad.

Energiföretagen anser att det upplägg som konsulten har använt principiellt är ett relevant tillvägagångssätt för att bedöma kreditriskpremien.

Ei anser också att konsultens föreslagna upplägg motsvarar det som följer av intäktsramsförordningen. När C.N. Transelectrica exkluderas som jämförelseföretag hamnar kreditvärdigheten hos de kvarvarande jämförelseföretagen på BBB. Vid en jämförelse med valda jämförelseföretag är indexet IGEEUB10 det mest relevanta vid beräkningen av kreditriskpremien då detta index är det enda som är energirelaterat och därmed kan ses som ett branschindex. Eftersom detta index är baserat på företagsobligationer utställda i valutan EUR är det rimligt att det då jämförs med en statsobligation utställd i EUR med samma löptid (tio år), i det här fallet tyska tioåriga statsobligationer. Skillnaden blir då kreditrisken för denna kategori av obligationer.

Utifrån de ovan angivna metodvalen beräknar Ei en kreditriskpremie på 1,44 procent. Ei fastställer därför kreditriskpremien till 1,44 procent för perioden 2020–2023.

### **1.2.6 Riskfri ränta**

Med riskfri ränta avses den förväntade avkastningen från investeringar i finansiella instrument som saknar risk. Den riskfria räntan som används i CAPM-formeln ska spegla investeringens tidshorisont.

Av 19 § intäktsramsförordningen framgår det att riskfri ränta ska beräknas som genomsnittet av

- 1 den årliga avkastningen på tioåriga svenska statsobligationer under de fyra kalenderår som föregår Ei:s beslut om intäktsram för 2020–2023, och
- 2 en marknadsmässig prognos för avkastningen på tioåriga svenska statsobligationer under åren 2020–2023.

Avkastningen enligt punkt 1 ovan ska beräknas som ett genomsnitt utifrån samtliga värden för bankdagar under den aktuella tiden (19 § intäktsramsförordningen).

Sveriges riksbank publicerar löpande data för den årliga avkastningen på tioåriga svenska statsobligationer, vilka kan användas för att beräkna avkastningen enligt punkt 1 ovan. Den årliga avkastningen på tioåriga svenska statsobligationer under åren 2015–2018 har Ei, baserat på data från Sveriges riksbanks webbsida, beräknat till 0,64 procent.

När det gäller en marknadsmässig prognos för avkastningen på tioåriga svenska statsobligationer under perioden 2020–2023 har Ei endast identifierat en marknadsaktör som löpande gör detta för en kommande fyraårsperiod i Sverige, Konjunkturinstitutet (KI). En gång per kvartal publicerar KI "Konjunkturläget" där bland annat ett fyraårigt framåtblickande prognos/scenario för avkastningen på tioåriga svenska statsobligationer ingår. Den senaste versionen av "Konjunkturläget" publicerades i juni 2019 innan de första intäktsramarna beslutades för perioden 2020–2023. Ei använder därför KI:s underlag för detta för att fastställa den riskfria räntan i kalkylräntan. Den genomsnittliga prognosen/scenariot för avkastningen på tioåriga svenska statsobligationer har Ei, från KI:s data, beräknat till 1,16 procent för åren 2020–2023 (0,49 för 2020, 0,95 för 2021, 1,39 för 2022 och 1,81 för 2023).

Genomsnittet av den årliga avkastningen på svenska tioåriga statsobligationer under perioden 2015–2018 (0,64 procent) och KI:s prognos/scenario för svenska tioåriga statsobligationer för åren 2020–2023 (1,16 procent) är 0,90 procent. Ei fastställer därmed den riskfria räntan till 0,90 procent för perioden 2020–2023.

### **1.2.7 Aktiemarknadsriskpremie**

Aktiemarknadsriskpremien uttrycker den extra avkastning som en investerare kräver på aktiemarknaden för risken att investera i aktier jämfört med riskfria tillgångar. 26 § intäktsramsförordningen ger inte någon mer vägledning än detta för hur aktiemarknadsriskpremien ska beräknas<sup>15</sup>. Ei har därför behövt utreda detta vidare. Ei:s utredning och bedömning beskrivs mer ingående i nedanstående underavsnitt. Innan Ei:s metod redovisas beskrivs dock kortfattat vilka övergripande metoder som kan användas för att bestämma aktiemarknadspremien, vad som är viktigt att tänka på vid metodval, hur Ei och förvaltningsdomstol har bedömt premien tidigare, konsultens förslag för tillsynsperioden 2020–2023 samt Energiföretagens synpunkter på konsultens förslag.

#### ***Metoder som kan användas för att estimerar aktiemarknadsriskpremien***

En grundsten i modern portföljteori är att investeringar med högre risk ska generera högre förväntad avkastning än säkra investeringar eftersom investerare antas vara motvilliga att ta risker. Förväntad avkastning på investeringar kan därmed ses som summan av den riskfria räntan och riskpremien. Både hos dagens akademiker och marknadsaktörer finns det dock olika uppfattningar om hur risken ska mätas och omvandlas till en förväntad avkastning. Akademiker och marknadsaktörer har genom åren angripit problemställningen från en rad olika håll utan att kunna etablera en allmänt accepterad metod. Att det råder brist på samsyn kring hur aktiemarknadsriskpremien ska fastställas kan förklaras av att marknadsinformationen är volatil och att förväntningar inte kan observeras utan

---

<sup>15</sup> En aktiemarknadsriskpremie ska, enligt 26 § intäktsramsförordningen, beräknas som den avkastning som krävs utöver riskfri ränta enligt 19 § för att attrahera investeringar i aktier.

bara uppskattas. Även om det i dag inte går att enas om en allmänt accepterad metod finns det dock en samsyn i att uppskattningar måste göras och att de ska ske utifrån en aktuell och relevant kontext.

De metoder som vanligen används för att skatta aktiemarknadsriskpremien är studier av historiska tidsserier av avkastning för olika värdepapper, studier av nuvarande marknadsdata för härledning av en framåtblickande riskpremie (implicit prissättning) eller genom intervju- och enkätundersökningar bland marknadsaktörer (till exempel PwC:s årliga enkätundersökning av marknadsaktörers förväntade avkastningskrav för den svenska marknaden). Det förekommer även att marknadsaktörer sammanväger dessa olika metoder genom en s.k. balanserad metod.

#### ***Utgångspunkter för aktiemarknadsriskpremien i ett regleringssammanhang***

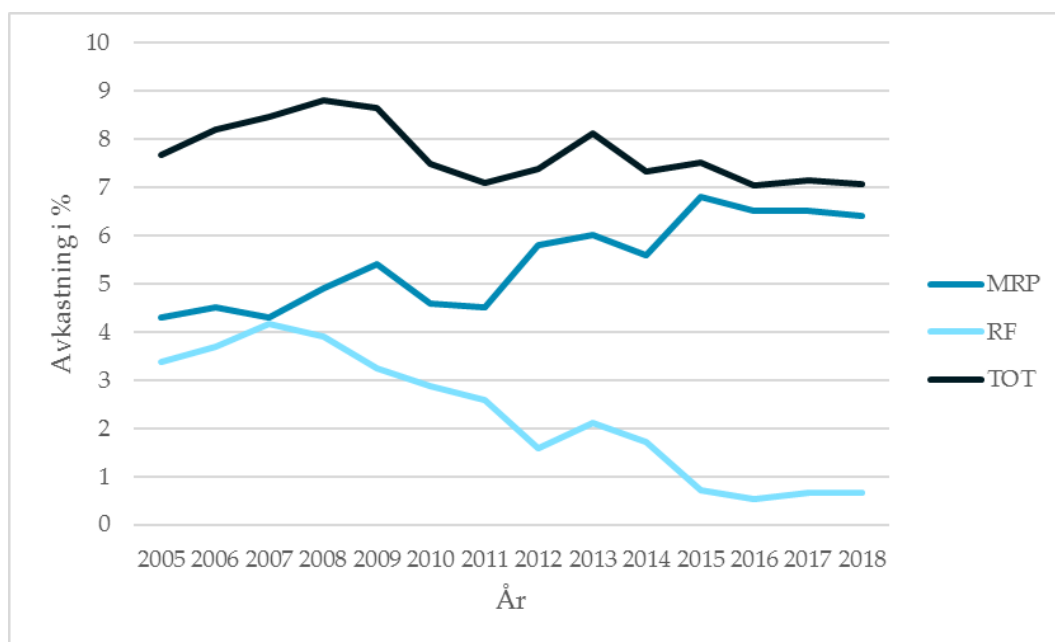
När aktiemarknadsriskpremien ska estimeras för användning i den svenska nätregleringen är det en fördel om metoden bygger på faktiska verifierbara värden och är lätt att förstå. Dessutom är det viktigt att metoden är kopplad till bedömningen av riskfri ränta och övriga parametrar i CAPM, att metoden som används inte förändras mellan åren utan relevanta skäl och att den är kopplad till den svenska kontexten.

I CAPM finns det en stark koppling mellan riskfri ränta och aktiemarknadsriskpremien. Sambandet består av att aktiemarknadsriskpremien härleds från den totala avkastningen som ska minskas med den riskfria räntan för att få korrekt nivå på aktiemarknadsriskpremien. Den riskfria räntan utgör alltså en del av aktiemarknadsriskpremien ( $r_m - r_f$ ) och det är därför viktigt att tillämpa samma tidsperspektiv på dessa. Aktiemarknadsriskpremien bör därför fastställas med hänsyn till hur den riskfria räntan fastställs.

Om vi använder PwC:s årliga enkätundersökning av marknadsaktörers förväntade avkastningskrav för den svenska marknaden som mått på aktiemarknadsriskpremien och ett årligt genomsnitt av svenska tioåriga statsobligationer som mått för riskfri ränta får vi en helhetsbild (se Figur 1 nedan) som visar årligt totalavkastningskrav för den svenska marknaden. Figuren visar att totalavkastningskravet har varit relativt stabilt (från ca 8–9 procent till ca 7 procent) under den redovisade perioden (2005–2018). Däremot har den riskfria räntan och aktiemarknadspremien utvecklats i olika riktningar. Samtidigt som den riskfria räntan sjunkit har aktiemarknadspremien stigit. Detta indikerar att den aktiemarknadspremie som tillämpas av marknaden i dag ligger på en högre nivå än vad som varit fallet historiskt, samtidigt som den riskfria räntan ligger på en historiskt låg nivå. Konsekvensen av detta, ur ett regulatoriskt perspektiv, är att en förändrad riskfri ränta borde justeras av en aktiemarknadsriskpremie som går i motsatt riktning.



Figur 1. Aktiemarknadsriskpremie (MRP), riskfri ränta (RF) och total avkastning (TOT) på den svenska marknaden under åren 2005–2018



Källa: PwC (2019) och Sveriges riksbanks webbsida.

#### ***Ei:s tidigare bedömningar av aktiemarknadsriskpremien och domstolsprocesser kring denna parameter***

Ei fastställde i intäktsramsbesluten för perioden 2012–2015 ingen nivå på aktiemarknadsriskpremien utan den angavs till ett intervall mellan 4,15–5,00 procent<sup>16</sup>. Värdena baserades på två konsulters bedömning (EY och Grant Thornton). EY:s värde baserades på en balanserad metod medan Grant Thorntons bedömning baserades på en analys av ett historiskt tioårigt genomsnitt av PwC:s årliga studie av marknadsriskpremien<sup>17</sup>. Varken elnätsföretagen eller förvaltningsrätten hade några invändningar mot hur premiens värde togs fram. Förvaltningsrätten fastslog därför premien till 4,74 procent, vilket var ett genomsnitt av de två konsulternas bedömning. Kammarrätten gjorde ingen annan bedömning än förvaltningsrätten i denna fråga<sup>18</sup>.

I besluten om intäktsramar för elnätsföretag för tillsynsperioden 2016–2019 fastställde Ei aktiemarknadsriskpremien till 5,80 procent. Värdet beräknades genom ett genomsnitt av PwC:s marknadsriskpremiestudie för åren 2012–2014. I relation till detta kan nämnas att Ei då bedömde den riskfria räntan utifrån ett genomsnitt av KI:s fyraåriga scenario för svenska tioåriga statsobligationer för tillsynsperioden 2016–2019. Elnätsföretagen ansåg att aktiemarknadsriskpremien skulle fastställas med samma tidsperspektiv som för den riskfria räntan, det vill

<sup>16</sup> Detta värde ska ställas i relation till bedömningen av riskfri ränta. För perioden 2012–2015 fastställde Ei ingen riskfri ränta. 4 procent var dock den som låg till grund för den reala kalkylräntan före skatt på 5,2 procent för perioden 2012–2015.

<sup>17</sup> Dessa värden ska ställas i relation till EY:s och Grant Thorntons bedömningar av den riskfria räntan. EY använde ett genomsnitt av Konjunkturinstitutets fyraåriga prognos/scenario för svenska tioåriga statsobligationer för tillsynsperioden 2012–2015. Grant Thornton använde däremot medelvärdet av svenska tioåriga statsobligationer för 2010, dvs. två år före tillsynsperioden 2012–2015, 10, som bas för riskfri ränta men angav att den bör uppdateras efter periodens slut.

<sup>18</sup> Förvaltningsrätten fastslog samtidigt en riskfri ränta på 4 procent. Kammarrätten gjorde ingen annan bedömning av den riskfria räntan än förvaltningsrätten.

säga med ett nioårigt framåtblickande perspektiv. Förvaltningsrätten fastslog premien till 5,00 procent. Som domskäl angavs att det måste finnas en konsekvens mellan löptiden på den riskfria räntan och aktiemarknadsriskpremierna. Med konsekvens menas exempelvis att om ett långsiktigt perspektiv används för den riskfria räntan borde även ett långsiktigt perspektiv på aktiemarknadsriskpremierna användas. Förvaltningsrätten menade att PwC:s marknadsriskpremiestudie till största delen baserats på den tioåriga svenska statsobligationsräntan.

#### ***Konsulten har föreslagit en balanserad metod***

Konsulten har föreslagit att en balanserad metod ska användas för att estimerar aktiemarknadsriskpremierna för tillsynsperioden 2020–2023. De har angett att estimeringen av premien bygger på uppskattningar och att en balanserad metod ger en balanserad bedömning av de olika uppskattningarna, då de olika metoderna har sina olika för- och nackdelar.

#### ***Energiföretagens synpunkter på konsultens förslag***

Energiföretagen menar att den metod som konsulten har föreslagit inte kan användas givet hur riskfri ränta ska beräknas enligt intäktsramsförordningen. Denna synpunkt är främst kopplad till att konsulten har valt att inkludera studier av historiska tidsserier av avkastning för olika värdepapper i metoden. Dessutom menar Energiföretagen att metoden implicit prissättning har för stora brister för att kunna tillämpas och att den viktning som konsulten har föreslagit inte har någon grund i relevant teori.

Den metod som Energiföretagen menar är mest lämplig för att bestämma aktiemarknadsriskpremierna är enkät- och intervjuundersökningar. Energiföretagen föreslår i detta fall att man ska väga samman PwC:s marknadsriskpremiestudie och Fernandez studier för åren 2015–2018 och respektive studies senaste bedömning som estimerat för perioden 2020–2023. Energiföretagen accepterar även denna metod men med tillägget att endast PwC:s marknadsriskpremiestudier används.

#### ***Ei fastställer aktiemarknadsriskpremierna utifrån PwC:s marknadsriskpremiestudier***

Ei anser att konsultens förslag är felaktigt då det inte tar hänsyn till att den aktiemarknadsriskpremie som tillämpas av den svenska marknaden i dag ligger på en högre nivå än vad som varit fallet historiskt. Det är viktigt att beakta sambandet mellan de olika parametrarna i kalkylräntan, och särskilt mellan riskfri ränta och aktiemarknadsriskpremierna. Ei anser därför en annan metod för att estimerar aktiemarknadsriskpremierna, vilken vi anser bättre speglar bedömningen av riskfri ränta ska användas. Metoden innebär att ett genomsnitt endast beräknas fram från PwC:s marknadsriskpremiestudier. För perioden 2020–2023 beräknas metoden fram utifrån ett genomsnitt av följande.

- 1 PwC:s marknadsriskpremiestudie i genomsnitt för åren 2015–2018 (6,55 procent) och
- 2 PwC:s marknadsriskpremiestudie för det senaste året (2019), 6,80 procent.

Metoden ger ett genomsnitt på 6,68 procent.

När aktiemarknadsriskpremien ska bedömas är det viktigt att försöka använda samma tidsperspektiv som vid bedömningen av riskfri ränta, vilket också indirekt framgår från 26 § intäktsramsförordningen. För riskfri ränta är tidsperspektivet totalt åtta år, varav fyra år bakåt och fyra år framåt. För aktiemarknadsriskpremien går det dock inte att observera en faktisk (historisk) nivå till skillnad mot riskfri ränta där det är möjligt givet vissa antaganden. Ei har inte heller identifierat några marknadsaktörer som löpande gör framtida prognoser för aktiemarknadsriskpremien. Det är dock möjligt att efterlikna de fyra bakåt- respektive framåtblickande åren med den av Ei föreslagna metodiken för aktiemarknadsriskpremien.

Ei:s metod innebär att ett genomsnittligt värde för de historiska åren och ett enskilt värde för de framåtblickande åren används, vilket också sker vid bedömningen av riskfri ränta.

För de historiska åren (för aktiemarknadsriskpremien) utgår Ei från PwC:s historiska marknadsriskpremiestudier för åren 2015–2018. Detta värde kan då ge ett någorlunda faktiskt värde över historisk förväntad aktiemarknadsriskpremie.

För de fyra framåtblickande åren är det svårare att finna någon lämplig metod. Ei anser dock att PwC:s marknadsriskpremiestudie för det senaste året (2019) kan användas som estimat för detta ändamål.

Ett alternativ till de framåtblickande åren skulle kunna vara att utgå från implicit prissättning, vilket till sin natur också är en framåtblickande metod och bygger på kvantitativa studier av nuvarande marknadsdata och priser på handlade tillgångar. En svårighet med den metoden är tillgång till tillförlitliga data över vilka vinstförväntningar som faktiskt finns på marknaden, vilket medför att det estimerade värdet i denna metod kan bli volatilt och osäkert. Några andra svårigheter med metoden är att utreda vilken ansats<sup>19</sup> och tillvägagångssätt<sup>20</sup> samt vilka data<sup>21</sup> som är bäst lämpade för implicit prissättningsmetod för svenska förhållanden, oavsett om Ei skulle göra studien själva eller använda befintliga studier från marknadsaktörer. Om vi utgår från det sistnämnda är det också en svårighet att identifiera och välja detta då vi bara funnit två marknadsaktörer (Damodaran och CFI Institute) som löpande utför sådana studier. Energiföretagen anger också att implicit prissättning har för stora brister för att kunna tillämpas.

Sammantaget anser Ei att PwC:s marknadsriskpremiestudie utgör bäst underlag för aktiemarknadsriskpremien. Anledningen är att det är en av de vanligaste och mest vedertagna studierna som marknadsaktörer använder sig av för att bilda sig en uppfattning om nivån på aktiemarknadsriskpremien på den svenska aktiemarknaden. Ei:s metod för aktiemarknadsriskpremien har också en tydlig koppling till bedömningen av riskfri ränta. Jämfört med andra metodval för aktiemarknadsriskpremien är Ei:s metod repetitiv, förståelig och konsekvent. Ei

---

<sup>19</sup> Med ansats menas till exempel val av Dividend Discount Model eller Residual Income Model (Schröder, 2007).

<sup>20</sup> Med tillvägagångssätt menas till exempel "top-down" eller "bottom-up" (Sörensson, 2011).

<sup>21</sup> Med data menas exempelvis val av aktiemarknadsindex och mått för tillväxt.

fastställer därmed aktiemarknadsriskpremien till 6,68 procent för perioden 2020–2023.

### 1.2.8 Konvertering av kalkylränta

Av intäktsramsförordningen framgår det att en real kalkylränta före skatt ska beräknas fram. Kalkylräntan måste vara real på grund av att kapitalbasen justeras för förändringar i prisnivå. Kalkylräntan bestäms före skatt eftersom elnätsföretagens resultat bedöms före skatt. I nedanstående underavsnitt beskrivs vilka utgångspunkter som Ei använder vid bedömningen av skattesats och inflation.

#### **Skattesats**

Av intäktsramsförordningen framgår att standardmetoden ska användas för att räkna fram en kalkylränta före skatt. Standardmetoden innebär att en nominell kalkylränta efter skatt divideras med skattesatsen för att på så vis eliminera effekten av skatterna. Den statliga bolagsskatten under perioden 2020–2023 är enligt Ei den skatt som följer av 65 kap. 10 § inkomstskattelagen och som ska användas enligt 21 § intäktsramsförordningen.

Bolagsskatten i Sverige är för närvarande 21,4 procent. Riksdagen har beslutat att bolagsskatten från och med 2021 ska vara 20,6 procent. Baserat på att det vid tidpunkten för intäktsramsbesluten är känt att skattesatsen kommer att förändras för de år som tillsynsperioden omfattar har Ei tagit medelvärdet av skattesatserna under fyraårsperioden och använt skattesatsen 20,8 procent som grund för beräkning av kalkylräntan. Ei fastställer därmed parametern skattesats till 20,8 procent för perioden 2020–2023.

#### **Inflation**

För att räkna fram en real kalkylränta från nominell dito används enligt intäktsramsförordningen standardmetoden, vilket även stämmer överens med hanteringen av skattesatsen. Standardmetoden innebär att inflationen dras av från nominell kalkylränta innan skatt (förutsatt att skattekorrigeringen sker först), enligt följande.

$$\text{Real WACC före skatt} = \frac{(1 + \text{Nominell WACC före skatt})}{1 + \text{inflationen}} - 1$$

Av 24 § intäktsramsförordningen framgår det att inflationen ska beräknas som genomsnittet av

- 1 den årliga förändringen av ett konsumentprisindex med fast bostadsränta (KPIF) under de fyra kalenderår som föregår Ei:s beslut om intäktsram för tillsynsperioden 2020–2023, och
- 2 en fyraårig marknadsmässig prognos för ett KPIF för åren 2020–2023.

Den årliga förändringen enligt punkt 1 ovan ska beräknas utifrån samtliga månadsvärden under den aktuella tiden (24 § intäktsramsförordningen).

Statistiska centralbyrån (SCB) publicerar löpande månadsvärden av KPIF. Den årliga förändringen av KPIF under åren 2015–2018 har Ei, utifrån SCB:s data, beräknat till 1,59 procent.

När det gäller en marknadsmässig prognos för KPIF för perioden 2020–2023 är det endast KI som löpande prognostiserar det för en kommande fyraårsperiod för Sverige. Som nämnts i avsnitt 1.2.6 publicerar KI "Konjunkturläget" en gång per kvartal. I den senaste publikationen (se avsnitt 1.2.6) går det bland annat att hämta data för KI:s fyraåriga framåtblickande prognos/scenario för KPIF. Ei använder därför KI:s underlag för att fastställa inflationsparametern i kalkylräntan. Baserat på detta data har Ei beräknat KPIF till 1,86<sup>22</sup> procent för åren 2020–2023 (1,71 för 2020, 1,81 för 2021; 1,93 för 2022 och 2,00 för 2023).

Genomsnittet av den årliga förändringen av KPIF under perioden 2015–2018 (1,59 procent) och KI:s prognos/scenario för KPIF för perioden 2020–2023 (1,86 procent) är 1,73 procent. Ei fastställer därmed inflationsparametern till 1,73 procent för perioden 2020–2023.

---

<sup>22</sup> Avrundat till två decimaler.

## 2 Kalkylränta för perioden 2020–2023 är 2,16 procent

Ei bedömer att en real kalkylränta före skatt på 2,16 procent (vilket motsvarar en nominell kalkylränta på 3,92 procent före skatt) ska tillämpas för tillsynsperioden 2020–2023. Kalkylräntan har beräknats utifrån de parametrar som framgår av Tabell 2.

Tabell 2. Parametrar vid bedömning av kalkylräntan för tillsynsperioden 2020–2023

Parametrar	%
Nettoskuldsättningsgrad	49,00
Tillgångsbeta	29,00
Riskfri ränta (nominell)	0,90
Aktiemarknadsriskpremie	6,68
Kreditriskpremie	1,44
Inflation	1,73
Skattesats	20,80

Kalkylräntan ska vara densamma under hela perioden 2020–2023 (jmf 17 § intäktsramsförordningen).

# Referenser utöver lagrum

Energiföretagen Sverige (2019). "Remissvar på Energimarknadsinspektionens förslag till underlag om kalkylräntan för perioden 2020-2023". 15 april 2019.

MSCI:s webbsida. <https://www.msci.com/world>. Hämtad den 13 mars 2019.

Montell & Partners. (2019 a). "Utredning av hur de fyra parametrarna skuldandel, kreditriskpremie, tillgångsbeta och aktiemarknadsriskpremie ska bedömas, samt identifiering av lämpliga jämförelseföretag inom ramen för intäktramsförordningen för tillsynsperioden 2020–2023". 24 mars 2019.

Montell & Partners. (2019 b). "Parametrar till bedömning av kalkylränta för elnät 2020–2023". 24 mars 2019.

Mälarenergi Elnät AB. (2019). "Mälarenergi Elnät AB:s remissvar på Montell & Partners rapport "Parametrar till bedömning av kalkylränta för elnät 2020-2023"". 15 april 2019.

PwC. (2019). "Riskpremien på den svenska aktiemarknaden". Mars 2019.

Sveriges riksbanks webbsida. <https://www.riksbank.se/sv/statistik/sok-rantor--valutakurser/>. Hämtad den 1 mars 2019.

Schröder, D. (2007). "The Implied Equity Risk Premium – An Evaluation of Empirical Methods". Bonn Graduate School of Economics.

Statistiska centralbyråns (SCB) webbsida. <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/priser-och-konsumtion/konsumentprisindex/konsumentprisindex-kpi/pong/tabell-och-diagram/konsumentprisindex-med-fast-ranta-kpif-kpif-ks-och-kpif-xe/kpif-12-manadersforandring/>. Hämtad den 1 mars 2019.

Sörensson, T. (2011). "The Equity Risk Premium on the Swedish Stock Market". KTH Royal Institute of Technology.





