

Bilaga 4

Kalkylränta för tillsynsperioden 2023-2026

2024-01-09

2023-103959-0003

Energimarknadsinspektionen (Ei) är en myndighet med uppdrag att arbeta för väl fungerande energimarknader.

Det övergripande syftet med vårt arbete är att Sverige ska ha väl fungerande distribution och handel av el, fjärrvärme och naturgas. Vi ska också ta tillvara kundernas intressen och stärka deras ställning på marknaderna.

Konkret innebär det att vi har tillsyn över att företagen följer regelverken. Vi har också ansvar för att utveckla spelreglerna och informera kunderna om vad som gäller. Vi reglerar villkoren för de monopolföretag som driver elnät och naturgasnät och har tillsyn över företagen på de konkurrensutsatta energimarknaderna.

Energimarknader för samhällets behov.

Innehåll

1	Kalkylräntan för naturgasföretag för perioden 2023–2026	6
1.1	Inledning	6
1.2	Beskrivning av WACC och CAPM	7
1.3	Ei:s tillämpning av WACC med CAPM	8
1.4	Det europeiska gasmarknadsdirektivet	10
1.5	Övergripande om tidsperspektiv för vissa parametrar i kalkylräntan.....	10
1.6	Konsultrapport och inhämtning av synpunkter	12
1.7	Skuldandel, betavärden och kreditriskpremie	13
1.8	Riskfri ränta	22
1.9	Aktiemarknadsriskpremie	27
1.10	Särskild riskpremie	29
1.11	Konvertering av kalkylräntan	31
2	Kalkylräntan för naturgasföretag för perioden 2023–2026 är 4,98 procent	33
	Referenser	34

1 Kalkylräntan för naturgasföretag för perioden 2023–2026

I oktober 2022 fattade Ei beslut om naturgasföretagens intäktsramar för perioden 2023–2026. Samtliga naturgasföretag överklagade besluten till Förvaltningsrätten i Linköping, som upphävde besluten och återförvisade målen till Ei för fastställande av nya intäktsramar för perioden. Det föranleddes av att Ei medgav bifall till de delar av nätföretagens yrkanden som inte avsåg beräkningen av kalkylräntan.

För de återförvisade besluten om naturgasföretagens intäktsramar fastställer Ei en real kalkylränta före skatt på 4,98 procent som ska tillämpas för tillsynsperioden 2023–2026.

Detta dokument redovisar Ei:s metod för framtagande av kalkylräntan. Länkar till rapporter och underlag som refereras återfinns på Ei:s webbplats eller kan begäras hos Ei.

1.1 Inledning

Naturgasföretagen är naturliga monopol vilket innebär att de fasta kostnaderna utgör en stor andel av verksamhetens kostnader medan de rörliga kostnaderna är låga. På grund av stordriftsfördelarna skulle det vara ineffektivt att bygga parallella gasnät. Monopol innebär att en marknad enbart har ett företag som erbjuder en vara eller tjänst, exempelvis distribution av gas. För att undvika att monopolisten ska kunna utnyttja sin ställning och ta ut högre priser än vad den hade kunnat på en konkurrensutsatt marknad och för att säkerställa att verksamheten bedrivs effektivt, behöver monopolverksamhet regleras.

Ett av syftena med förhandsreglering är att säkerställa att kunderna inte får betala för mycket för överföring av naturgas, lagring av naturgas eller tillträde till en förgasningsanläggning samtidigt som naturgasföretagen ska få täckning för de kostnader som krävs för att bedriva en effektiv verksamhet.

För att beräkna en intäktsram enligt ovan måste en beräkning av kapitalkostnaderna göras. För detta kräver Ei:s metod att det bestäms ett mått på kapitalbasen i monetära termer, avskrivningstider och en kalkylränta.

Den metod som används för att fastställa kalkylräntan måste fungera med en förhandsreglering av intäktsramar där tillgångarna har lång livslängd och där tillsynsperioden varar i fyra år. Metoden måste också fungera givet att intäkterna

är garanterade för varje intäktsramsperiod, det vill säga att intäktsrisken är begränsad i verksamheten jämfört med konkurrensutsatta branscher.

1.2 Beskrivning av WACC och CAPM

Nätverksamhet finansieras typiskt sett med både eget och lånat kapital. För det lånade kapitalet betalar företagen ränta till långgivaren. För det egna kapitalet, exempelvis aktier i företaget, kräver ägarna en avkastning för att låsa sitt kapital i företaget och den risk som det medför. Avkastningen kan betalas i form av utdelning från företagets vinstmedel. Ett rationellt agerande av företagen innebär att de väljer de en fördelning mellan eget och lånat kapital som minimerar de totala finansieringskostnaderna. För att kunna attrahera kapital till nätverksamheten behöver avkastningen på den reglerade kapitalbasen (kalkylräntan) vara lika med det viktade genomsnittet av avkastningarna på eget respektive lånat kapital, det vill säga den genomsnittliga kostnaden för kapital, på engelska benämnt Weighted Average Cost of Capital (WACC). Om kalkylräntan inte är lika med WACC skulle antingen för lite eller för mycket kapital attraheras till nätverksamheten i förhållande till dess riskstruktur.

Ei utgår från vedertagna ekonomiska metoder för att beräkna WACC där Capital Asset Pricing Model (CAPM) används för att beräkna avkastningen på eget kapital. Dessa metoder används också av andra europeiska tillsynsmyndigheter (CEER, 2022). Inom den finansiella litteraturen beräknas WACC i sitt grundutförande enligt Ekvation 1¹.

Ekvation 1. Standardmässig beräkning av WACC

$$WACC = R_D(1 - T) \times \frac{D}{(D + E)} + R_E \times \frac{E}{(D + E)}$$

där

- R_D = kostnad för lånat kapital
- R_E = kostnad för eget kapital efter skatt
- T = skattesats
- D = företagets finansiella skulder (marknadsvärderat)

¹ För utförligare beskrivningar av WACC och CAPM se exempelvis: Koller m.fl., 2010, *Valuation- Measuring and managing the value of companies*, 5th edition., Brealey m.fl., 2012, *Fundamentals of corporate finance*, 7th edition. Eller Ei:s underlagsrapport, *Nya regler för elnätsföretagen inför perioden 2020–2023*, (Ei R2017:7).

- E = företagets eget kapital (marknadsvärderat, vanligtvis mätt genom börsvärde).

Resultatet i Ekvation 1 ger en nominell WACC efter skatt. För att beräkna avkastningen på eget kapital (R_E) är CAPM en vedertagen metod. CAPM anger att avkastningen på eget kapital kan delas upp i en riskfri avkastning (R_F) och en riskpremie ($\beta_E(R_M - R_F)$) enligt Ekvation 2.

Ekvation 2. Beräkning av kapitalkostnaden för en tillgång med CAPM

$$R_E = R_F + \beta_E (R_M - R_F)$$

där

- R_E = kostnad för eget kapital
- R_F = riskfri ränta
- R_M = förväntad avkastning på aktiemarknaden
- β_E = betavärde, aktiebeta.

Ei har utgått från WACC med CAPM vid beräkningar av kalkylräntan i tidigare intäktsramsbeslut för naturgas- och elnätsverksamhet.

1.3 Ei:s tillämpning av WACC med CAPM

Ei beräknar en real kalkylränta före skatt (W) enligt nedanstående formler och variabler i Ekvation 3.

$$W = \left(\frac{1 + \frac{((R_D \times (1 - T)) \times S) + (R_E \times (1 - S))}{1 - T}}{1 - \pi} \right) - 1$$

$$R_D = R_F + CR$$

$$R_E = R_F + (\beta_E \times MRP)$$

$$\beta_E = \beta_A \times L$$

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

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

där

- R_D = kostnad för lånat kapital före skatt
- R_F = riskfri ränta
- CR = kreditriskpremie
- R_E = kostnad för eget kapital²
- β_E = aktiebeta
- β_A = tillgångsbeta
- MRP = aktiemarknadsriskpremie
- L = Hamadas hävstångsformel³
- T = skattesats
- S = skuldandel
- D = finansiell nettoskuld (marknadsvärderat)

² Utöver detta förekommer det i Ei:s tillämpade metodik en särskild riskpremie som ett tillägg för kostnaden för eget kapital utöver CAPM. I avsnitt 1.10 återfinns Ei:s mer ingående beskrivning och bedömning av detta.

³ Används i syfte att konvertera betavärden. I avsnitt 1.7 redogör vi mer i detalj kring detta.

- E = eget kapital (marknadsvärderat, vanligtvis mätt genom börsvärde)
- Π = inflation

Ei:s metodik innebär en konvertering av den beräknade kalkylräntan efter skatt till en kalkylränta före skatt. Detta görs eftersom naturgasföretagens intäktsramar beräknas före skatt. Kalkylräntan konverteras även från nominell till real genom att ta hänsyn till inflationen. Detta krävs eftersom den regulatoriska kapitalbasen justerats för förändringar i prisnivå. Konverteringen av kalkylräntan beskrivs mer utförligt i avsnitt 1.11.

Ei fastställer varje ingående parametervärde i kalkylräntan separat. Grunden är en konsistent helhetsbedömning av olika parametrar i kalkylräntan, till exempel gällande val av löptid och tidsperspektiv. Vid eventuell förändring av enskilda parametrar i kalkylräntan är det nödvändigt att beakta inbyggda samband och kopplingar mellan parametrar.

1.4 Det europeiska gasmarknadsdirektivet

För gasmarknaden är det europeiska gasmarknadsdirektivet⁴ ett centralt unionsrättsligt regelverk. I detta direktiv, i likhet med elmarknadsdirektivet, framgår bland annat att de nationella tillsynsmyndigheterna, däribland Ei, ska

- utöva sina befogenheter på ett opartiskt och transparent sätt,
- säkerställa lämpliga förutsättningar för effektiv och tillförlitlig drift av näten med beaktande av de långsiktiga målen, det vill säga att naturgasföretag ges förutsättningar att på lång sikt ha förmåga att uppfylla rimlig efterfrågan på överföring av gas, och ges förutsättningar att på affärsmässiga villkor driva, underhålla och utveckla säkra, tillförlitliga och effektiva överföringssystem med vederbörlig hänsyn till miljön,
- utforma till exempel tariffer eller metoder så att nödvändiga investeringar kan genomföras för att säkra nätens funktion,
- både på kort och lång sikt ge lämpliga incitament att öka effektiviteten, främja integrationen av marknaden och säkra leveranser samt stödja forskningsverksamheten på området.

1.5 Övergripande om tidsperspektiv för vissa parametrar i kalkylräntan

För en effektiv verksamhet krävs ett kontinuerligt tillskott av kapital för investeringar i befintliga och nya anläggningar. Det är nödvändigt att den

⁴ Europaparlamentets och Rådets direktiv 2009/73/EG av den 13 juli 2009 om gemensamma regler för den inre marknaden för naturgas och om upphävande av direktiv 2003/55/EG.

avkastning som ges i regleringen är på en sådan nivå att det går att attrahera det kapital som krävs för att vidmakthålla och utveckla gasnäten. En för låg avkastning innebär att naturgasföretagen inte kan attrahera nödvändigt kapital. En alltför hög avkastning leder inte bara till att kundkollektivet får betala oskäligt mycket för tjänsten, utan också att de ekonomiska incitament som ges i regleringen blir snedvridna. Det kan även innebära att naturgasföretagen gör felaktiga avvägningar mellan kapitalkostnader och löpande kostnader.

För att kalkylräntan ska hamna på en rimlig nivå bedömer Ei att de ingående parametrarna behöver utgå ifrån marknadsvärden som speglar relevanta investeringsförhållanden för liknande typer av verksamhet justerat till den risknivå som svensk naturgasverksamhet har. Det är viktigt att beakta att tillsynsperioderna är fyra år, vilket innebär att kalkylräntan uppdateras regelbundet, men också att de investeringar som görs under tillsynsperioden typiskt sett har ett tidsperspektiv som är betydligt längre än tillsynsperiodens fyra år.

Enligt teorin ska exempelvis den riskfria räntan som används i CAPM spegla investeringens tidshorisont. En tillgångs investeringshorisont motsvarar den tid över vilken tillgången förväntas generera kassaflöden för investeraren. Denna period kan begränsas antingen av tillgångens ekonomiska livslängd eller av tidpunkten då investeraren planerar att avyttra tillgången. Den rekommenderade matchningen mellan kassaflödena och den riskfria räntan avser dessas duration, vilket inte exakt motsvarar löptiden eftersom durationen alltid är kortare än löptiden. Med duration i detta avseende menas den nuvärdesvägda, genomsnittliga löptiden på kassaflödena från investeringen (se exempelvis EY (2017)).

Prognoser och scenarier in i framtiden är dock behäftade med osäkerhet. Ju längre in i framtiden en prognos eller ett scenario sträcker sig desto större är osäkerheten och därmed risken för avvikelser i förhållande till faktiskt marknadsutfall. Den riskfria räntan är en av de centrala parametrarna i kalkylräntan. Eftersom långa prognoser/scenarier för riskfria räntor historiskt sett haft låg träffsäkerhet när man utvärderat i efterhand finns det en utmaning kopplad till att matcha relevanta marknadsförutsättningar med användning av prognoser och scenarier. Under- eller överskattning innebär att ett naturgasföretags avgifter från det samlade kundkollektivet kan skilja sig mot vad som är samhällsekonomiskt effektivt. Dessa utmaningar behöver ställas mot investeringsbehovet i gasnäten och att naturgasföretagen enligt gasmarknadsdirektivet ska ges lämpliga förutsättningar

för effektiv och tillförlitlig drift med beaktande av långsiktiga mål och att kunderna ska kunna möta konkurrenskraftiga priser för tjänsten⁵.

För merparten av naturgasföretagens anläggningar är den ekonomiska livslängden runt 80–90 år, men durationen, den vägda genomsnittliga löptiden utifrån nuvärdet av alla kassaflöden från investeringen, är inte lika lång utan cirka 15–17 år⁶. Dessa fakta talar för ett relativt längre perspektiv för parametrar i WACC och CAPM. Att ha ett längre perspektiv på centrala parametrar i kalkylräntan kan också leda till mindre variation, vilket i sin tur medför stabilare kapitalkostnader, något som skulle kunna vara attraktivt för potentiella investerare och för kunder.

Sammantaget gör Ei bedömningen att det är rimligt att vissa parametrar i WACC och CAPM bestäms utifrån Konjunkturinstitutets (KI) nioåriga prognoser och scenarier⁷.

1.6 Konsultrapport och inhämtning av synpunkter

Vid framtagandet av kalkylräntan inför besluten 2022 anlätade Ei konsultföretaget Montell & Partners AB (konsulten). I uppdraget till konsulten ingick det att identifiera representativa jämförelseföretag och att ta fram data och förslag på hur parametrarna skuldandel, kreditriskpremie, tillgångsbeta och aktiemarknadsriskpremie kan fastställas för tillsynsperioden 2023–2026.

Konsulten redovisade sitt uppdrag i en rapport - "Parametrar till bedömning av kalkylränta för gasnät 2023–2026" tillsammans med underliggande beräkningar. Ei har kommunicerat underlagen till representanter för naturgas- och elnätsföretag, hädanefter benämnda som nätföretagen⁸. Konsultens rapport finns publicerad på Ei:s webbplats. Ei har även under 2022 haft fyra dialogmöten där kalkylräntan har varit en diskussionspunkt. Därutöver har det också förekommit dialog med enskilda nätföretag och några kundföreträdare.

Bland kundföreträdarna har exempelvis Innovations- och kemiindustrierna (IKEM), som representerar en bred krets med industriella naturgasanvändare, framfört att risken är relativt sett låg i naturgasverksamhet på grund av naturgasföretagens monopolsituation och att naturgasföretagens kapitalkostnader är påverkbara. Det är därför rimligt, enligt IKEM, att kostnaden för lånat kapital i

⁵ Se exempelvis artikel 40 (a) i Europaparlamentets och Rådets direktiv 2009/73/EG av den 13 juli 2009 om gemensamma regler för den inre marknaden för naturgas och om upphävande av direktiv 2003/55/EG.

⁶ Durationen för en investering med 90 års löptid och en real ränta på 5 procent uppgår till 16,4 år.

⁷ Konjunkturinstitutet, som är en oberoende statlig myndighet, publicerar löpande prognoser/scenarier för tioåriga svenska statsobligationer (se publikationen "Konjunkturläget" som offentliggörs en gång per kvartal).

⁸ Naturgasföretagen representerades av Nordion Energi AB (där Swedegas AB och WEUM Gas AB ingår) samt Kraftringen Nät AB. Elnätsföretagen representerades av Ellevio AB, Gävle Energi AB, Mälarenergi Elnät AB och branschorganisationen Energiföretagen Sverige AB.

kalkylräntan, som bär en mindre risk, står för en stor andel. Därutöver anser de att riskkompensationen för kostnaden för eget kapital ska vara låg och att räntebindnings-/löptiden bör ligga nära tillsynsperioden, det vill säga fyra-fem år.

Gällande nätföretagens synpunkter återknyter vi till dessa vid bedömningen av jämförelseföretag för respektive parameter i kalkylräntan i avsnitten 1.7–1.11. Ei:s bedömningar av enskilda parametrar redovisas separat i nedanstående avsnitt.

1.7 Skuldandel, betavärden och kreditriskpremie

Eftersom få svenska naturgasföretag är noterade på någon börs finns det inte någon marknadsvärdering för skuldandelar och betavärden att tillgå. Ei har tidigare utgått ifrån jämförelseföretag vid skattningen av parametrarna skuldandel, tillgångsbeta och kreditriskpremie. Det är också ett vanligt förekommande tillvägagångssätt bland de övriga europeiska tillsynsmyndigheterna för el- och naturgasnätsverksamhet (CEER, 2022). Ei anser fortsatt att det är en rimlig utgångspunkt och väljer därför att utgå från jämförelseföretag vid dessa skattningar.

Jämförelseföretag

Det är viktigt att valda jämförelseföretag har samma eller liknande verksamhet, motsvarande riskprofil och helst omfattas av liknande regelverk, som de svenska naturgasföretagen. Ei angav därför i instruktionen till konsulten att representativa jämförelseföretag ska identifieras utifrån följande urvalskriterier:

- 1 Jämförelseföretagets huvudsakliga affärsverksamhet⁹ ska vara:
 - a) överföring av naturgas för annans räkning genom transmissions- eller distributionsledning, eller
 - b) innehavare av en anläggning för förgasning av kondenserad naturgas, om anläggningen är ansluten till en naturgasledning som används för överföring av naturgas, eller
 - c) en anläggning för förgasning av kondenserad naturgas, om anläggningen är ansluten till en naturgasledning som används för överföring av naturgas.
- 2 Jämförelseföretaget ska vara noterad på en europeisk handelsplats.
- 3 Jämförelseföretaget ska ha sitt säte i Europa.

⁹ Med huvudsaklig affärsverksamhet angav vi till konsulten att det ska vara mer än 50 procent av företagets nettoomsättning under aktuell mätperiod.

Därutöver angavs i instruktionen att jämförelseföretagens riskstruktur ska vara sådan att de i så stor omfattning som möjligt ska överensstämma med de svenska naturgasföretagens. Konsulten skulle även i möjligaste mån ge samtliga identifierade jämförelseföretag samma vikt vid beräkningarna.

Utifrån ovanstående urvalskriterier har konsulten identifierat och föreslagit fem jämförelseföretag, se Tabell 1. Av dessa företag är det två företag, Italgas och Transgaz, som inte ingick som jämförelseföretag i intäktsramsbesluten för tillsynsperioden 2019–2022. Två företag som i föregående tillsynsperiod användes som jämförelseföretag (Ascopiave och Naturgy, före detta Gas Natural) uppfyller nu inte kravet om att huvudsaklig affärsverksamhet är naturgasverksamhet och inkluderas därmed inte som jämförelseföretag denna tillsynsperiod.

Tabell 1. Konsultens förslag för jämförelseföretag och dess uppfyllnad av urvalskriterier

Jämförelseföretag	Huvudsäte (land)	Noterad på följande europaisk handelsplats	Konsultens förslag på lokalt aktie-marknadsindex	Konsultens beräknade sammanlagda andel naturgasverksamhet	Senaste kredit-rating och kreditvärderingsinstitut i parentes
Enagás	Spanien	Bolsas y Mercados Espanoles	IBEX35	92 %	BBB+ (Fitch) BBB (S&P)
Snam	Italien	Borsa Italiana	FTSE MIB	92 %	BBB+ (Fitch), Baa2 (Moody's) BBB+ (S&P)
Fluxys Belgium	Belgien	Euronext Brussels	BEL All Share	80 %	Ej publikt tillgängligt
Italgas	Italien	Borsa Italiana	FTSE MIB	67 %	BBB+ (Fitch) Baa2 (Moody's)
Transgaz	Rumänien	Bucharest Stock Exchange	BET	96 %	BBB- (Fitch) BB+ (S&P) ¹⁰

Källa: Montell & Partners AB (2022)

Konsulten rekommenderar att Transgaz endast ska inkluderas delvis, då företagets värden före år 2020 framstår som extrema i förhållande till de övriga jämförelseföretagen och gentemot sina egna värden för 2020–2021. Att exkludera företaget för en viss tidsperiod grundar sig också i att företaget fram till juli 2019 hade BB+ rating (ej "investment grade¹¹"). De hade därmed inte samma möjligheter att belåna sig som övriga identifierade jämförelseföretag (lägst BBB-/Baa3-rating). Först från juli 2019 fick Transgaz BBB-rating. Därför anser konsulten att enbart värden för åren 2020–2021 är relevanta att inkludera för detta företag vid

¹⁰ Företagets senaste rating från S&P var juni 2018

¹¹ En låntagare anses ha investment grade om den har en kreditrating för långsiktiga skulder högre än BBB- på Fitch och S&P, eller Baa3 på Moody's. Noteringen indikerar att låntagaren har en relativt låg risk och sannolikt kommer att kunna uppfylla sina betalningsåtaganden till långgivaren. Ett lägre kreditbetyg indikerar en högre risk till följd av sämre betalningsförmåga hos företaget.

beräkning av skuldandelen. Konsulten menar även att endast år 2020–2021 ska användas vid beräkningen av företagets tillgångsbeta eftersom skuldandelsberäkningen fram till år 2019 utgörs av extremvärden och att skuldsättningen ingår i beräkningen av tillgångsbeta¹².

Beräkningar och bedömningar för Italgas baseras endast på åren 2017–2021. Detta beror på att företaget bör noterades först under 2016 och att data från tiden före därför inte finns tillgängliga.

Nätföretagens synpunkter på föreslagna jämförelseföretag

Nätföretagen angav inför besluten 2022 att beräkningen av huvudsaklig affärsverksamhet enligt instruktionen till konsulten är begränsande, till exempel genom att kategoriskt beräkna ett medelvärde¹³ över alla tillgängliga år i mätperioden. Nätföretagen menade att en representativ och mer rättvis bedömning är att beräkningen ska ske över enskilda år, för att på så vis kunna inkludera fler observationer och fler jämförelseföretag. Till exempel skulle då företaget Ascopiave även kunna inkluderas som jämförelseföretag.

Därutöver ansåg nätföretagen att Fluxys Belgium (Fluxys) borde exkluderas vid beräkning av betavärdet. Som skäl lyfter de företagets särskilda ägarstruktur inklusive den gyllene aktie¹⁴ som belgiska staten har, deras låga "free float"¹⁵ och mycket stabila historiska aktiekurs, samt att Ei har exkluderat företaget i beräkningar av betavärden under tidigare tillsynsperioder.

Ei:s bedömning av jämförelseföretag

Att identifiera lämpliga jämförelseföretag är en avvägning mellan att fastställa relevanta urvalskriterier och att få tillräckligt antal observationer i en analys. Ei bedömer att utvidgade urvalskriterier skulle innebära att företag inkluderas som har helt andra förutsättningar och annan verksamhet än de svenska naturgasföretagen. Ett sådant urval skulle ge ett avsevärt sämre underlag. Ei anser således att det är viktigare att ha representativa jämförelseobjekt än många, mindre representativa jämförelseobjekt. Även Ernst & Young (2015) delar denna uppfattning och argumenterade inför tidigare intäktsramsbeslut att det är viktigare

¹² De extrema värdena kan illustreras genom att jämföra Transgaz beräknade skuldandel före 2019 (medel 17 procent), med deras egen beräknade skuldandel i genomsnitt under 2020–2021 (medel 46 procent) och övriga jämförelseföretags skuldandelar i genomsnitt (medel 47 procent)

¹³ Med medelvärdet avses här ett aritmetiskt medelvärde om inget annat anges. Ett medelvärde som beräknas är vanligen aritmetiskt eller geometriskt. Aritmetiskt medelvärde kallas ofta för medelvärde i dagligt tal och beräknas genom att summera alla mätvärden och sedan dividera summan med antalet mätvärden. Geometriskt medelvärde är en speciell form av medelvärde och används ofta för att beräkna medelvärdet för längre tidsserier, procentvärden, kvoter, index och tillväxttakt (Ei, 2017).

¹⁴ Gyllene aktie innebär en slags vetorätt.

¹⁵ Med "free float" avses hur stor andel av ett företags aktier som kan handlas fritt, det vill säga som inte kontrolleras av huvudägare eller insiders.

att ha kvalitativa jämförelseföretag än flera men mindre representativa för svenska elnätsföretag, argumentation som Ei anser vara giltig även för naturgasföretag.

Ei delar inte nätföretagens syn om att beräkningarna av huvudsaklig affärsverksamhet ska ske över enskilda år. Naturgasverksamhet kan betraktas som en förhållandevis stabil monopolverksamhet, där risken i den underliggande tillgången inte ändras särskilt över tid. En längre mätperiod är därför att föredra eftersom en beräkning över enskilda år kan ge ett orimligt utslag.

Ei delar därför i huvudsak konsultens bedömning att ovannämnda naturgasföretags verksamhet, riskprofil och marknadsstruktur med reglering reflekterar de förhållanden som svenska naturgasföretag möter. I avsnitt 1.10 återkommer vi även till detta.

Utöver de urvalskriterier för jämförelseföretag som ingick i instruktionen till konsulten, anser Ei att ett ytterligare kriterium ska läggas till avseende "free float". Det nya kriteriet är att ett jämförelseföretag ska ha minst 25 procent i "free float". Nivån motsvarar vad som krävs för att ett företag ska få noteras på Nasdaq OMX Stockholm. Ju större antal aktier och andel av ett företag som är tillgängligt för handel, desto effektivare prissättning och mindre risk att relativt små transaktioner kan orsaka stora prisrörelser. Ett företag med låg "free float" kan därmed ha en högre volatilitet och är ofta sämre genomlysta av marknaden, då de tilldrar sig ett mindre intresse från analytiker, marknadsaktörer med mera. Tillägget med detta urvalskriterium resulterar i att Fluxys fullständigt ska exkluderas som jämförelseföretag.

För att säkerställa att jämförelseföretagens riskstruktur i så hög utsträckning som möjligt överensstämmer med de svenska naturgasföretagens inkluderas endast de identifierade jämförelseföretagen under de år som de har "investment grade" under minst halva året. Om något av de tre största kreditinstituten, S&P Global Ratings, Moody's och Fitch, gör bedömningen att företaget inte uppnår kraven för investment grade exkluderas företaget för dessa år, då de inte haft samma möjlighet att belåna sig som övriga jämförelseföretag och svenska naturgasföretag. I de fall ett företag haft olika kreditbetyg under ett år bedöms det utifrån det betyg som företaget haft största delen under året. Om ett företag haft investment grade under januari till oktober inkluderas de även om de under de sista månaderna på året saknat investment grade. Kriteriet innebär att Tranzgas endast inkluderas som jämförelseföretag år 2020–2021, vilket är i enlighet med konsultens bedömning. Övriga identifierade jämförelseföretag inkluderas under alla år.

Ei:s sammantagna bedömning utifrån ovanstående resonemang är att Enagás, Snam, Italgas och Transgaz är lämpliga jämförelseföretag att utgå ifrån vid bedömningen av kalkylräntan för naturgasföretag avseende tillsynsperioden 2023–

2026. Ei menar också, i likhet med konsulten, att Transgaz ska exkluderas under de år de saknat investment grade.

Skuldandel

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.

Instruktion till konsulten och konsultens förslag på skuldandel

En WACC ska enligt teorin beräknas utifrån en långsiktigt optimal skuldandel som minimerar företagets kostnad för kapital. För att skatta den optimala nivån på skuldandelen för onoterade företag används i regel observationer från likartade börsnoterade jämförelseföretag eftersom dessa kan antas driva verksamheten rationellt för att maximera värdet till ägarna. Detta innebär att de företag som används som jämförelseföretag bör vara så lika svenska naturgasföretag som möjligt, vilket även specificerades vid urvalskriterierna för jämförelseföretagen (se avsnitt 1.7).

Konsulten fick i uppdrag att beräkna skuldandelen utifrån de valda jämförelseföretagen baserat på nio års historiska data, så nära den 1 januari 2023 som bedömdes tillgängligt. För att mäta storleken på eget kapital med CAPM används vanligen börsvärde. Konsulten skulle därför beräkna skuldandelen genom finansiell nettoskuld¹⁶ dividerat med summan av nettoskuld och börsvärde. Konsulten skulle dessutom ta hänsyn till eventuella extremvärden vid beräkning av skuldandelen, om konsulten ansåg det vara relevant. I föregående avsnitt redogjordes för konsultens förslag i denna del.

Nätföretagens synpunkter på föreslagen skuldandel

Nätföretagen har anfört att de anser att alla parametrar som beräknas med historiska data bör beräknas med samma tidshorisont. De har inför besluten 2022 föreslagit en tidsperiod på åtta till tio år.

Ei:s bedömning av skuldandel

Utöver justeringar av jämförelseföretag som vi har presenterat i föregående avsnitt anser Ei att det inte finns någon anledning att frångå konsultens metod av beräkning av skuldandelen. En nioårig mätperiod, i det här fallet 2013–2021, harmoniserar med den mätperiod som Ei använder vid bedömningen av övriga parametrar.

¹⁶ Konsulten har definierat jämförelseföretagens nettoskuld som genomsnitt av skillnaden mellan identifierade räntebärande skulder och kassa för innevarande och föregående års balansräkning.

Utifrån ovanstående bedömning fastställer Ei skuldandelen i kalkylräntan för naturgasföretag, för tillsynsperioden 2023–2026, till 46 procent.

Betavärde och parametern tillgångsbeta

Beta är ett vedertaget mått på systematisk risk¹⁷ 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 som behöver beaktas vid beräkningar med CAPM, aktiebeta ("equity beta" på engelska) och tillgångsbeta ("asset beta" på engelska). Aktiebeta (β_E) speglar ett börsnoterat företags risk (volatilitet i aktiekurs) i förhållande till marknadens risk (volatilitet i marknadsindex). 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 (β_A) beräknas, vilket är betavärdet för ett företag utan finansiell nettoskuld. Tillgångsbeta baseras på företagets aktiebeta, skuldsättningsgrad och skattesats. Med tillgångsbeta går det att jämföra betaobservationer mellan exempelvis olika företag och gör det därav möjligt att beräkna ett branschgenomsnitt.

Vid beräkning av avkastningen på eget kapital enligt CAPM ska aktiebeta användas. Ei beräknar därför först jämförelseföretagens aktiebeta och konverterar dem till företagsspecifika tillgångsbeta. Medelvärdet av jämförelseföretagens tillgångsbeta konverteras därefter till det aktiebeta som Ei använder för att beräkna avkastningskravet på eget kapital.

Instruktion till konsulten och konsultens förslag på tillgångsbeta

I Ei:s instruktion till konsulten för beräkningen av tillgångsbeta angav vi följande utgångspunkter:

- Samma jämförelseföretag ska användas som vid fastställandet av skuldandel och kreditriskpremie.
- Veckovisa observationer¹⁸ för jämförelseföretagens aktiekursutveckling i förhållande till referensindex (se nedan punkt) ska användas för (minst) de fyra senaste åren så nära den 1 januari 2023 som bedöms tillgängligt.

¹⁷ En risk som investerare inte kan eliminera genom diversifiering (breddning) av sin aktie- eller investeringsportfölj.

¹⁸ Där huvudregeln ska vara att utgå från en dag i veckan (fördelsvis fredag) vilket innebär att en jämförelse i utfallet i aktiekursutveckling från en fredag till nästkommande fredag, det vill säga den senaste veckans utveckling.

- Utifrån de veckovisa observationerna ska årsvisa observationer (minst fyra per jämförelseföretag) beräknas, och betavärdet ska beräknas genom ett genomsnitt av samtliga årsobservationer under de (minst) fyra åren.
- Lokala aktiemarknadsindex för jämförelseföretagen ska användas som referensindex.
- Aktuella landspecifika bolagsskattesatser för jämförelseföretagen ska vid varje beräkningstidpunkt användas.
- Hamadas hävstångsformel för konvertering av betavärden ska användas.
- Ingen justering av det historiskt framräknade tillgångsbetavärdet ska göras, likt en omräkning såsom Bloomberg- eller Blume-metod¹⁹.

Utöver ovanstående utgångspunkter angavs att konsulten skulle beräkna och föreslå två olika tillgångsbeta. Det ena skulle inkludera alla observationer i beräkningen medan det andra skulle, om konsulten ansåg det motiverat, inkludera en filtrering av (extrema/icke-representativa) observationer. Konsulten tog fram två olika tillgångsbeta, där den ena hade filtrerats och den andra innehöll alla observationer. Filtringen innebar att observationer med låg förklaringsgrad (R^2)²⁰exkluderats. Konsulten motiverade metoden för exkludering av observationer med att den bland annat filtrerar observationer efter relevans och har använts tidigare i intäktsramsbesluten för naturgas- och elnätsverksamhet. Konsulten anser att en lämplig R^2 -gräns är 0,3.

Nätföretagens synpunkter på konsultens förslag på tillgångsbeta

Nätföretagen framförde inför besluten 2022 att mätperioden för tillgångsbeta bör utökas och gå från fyra till omkring åtta-tio år. Som grund anger de att mätperioden åtminstone bör harmoniseras med beräkningen av skuldandelen där nio år används.

Nätföretagen framförde då även att en filtrering av icke representativa observationer bör ske vid beräkning av tillgångsbeta. De nämner att det finns ett antal metoder för att justera det "råa" betavärdet, såsom GARCH-modell, Vasicek-justering och justering utifrån R^2 -värden. Oavsett metod anser nätföretagen att syftet är att rensa bort extremvärden så att beräkningen av kalkylräntan ger upphov till det förväntade avkastningskravet som investerare och långivare kräver. Av metoderna som finns att tillgå anser de att justering utifrån R^2 -värden

¹⁹ En sådan metod innebär att betavärdet, för ett företag med betavärde under 1,0, räknas om och justeras upp mot marknadens genomsnitt, det vill säga 1,0. Ei anser inte att en sådan metod ska användas för svenska naturgasföretag då deras betavärde, p.g.a. monopolsituation och låg risk, inte kan anses röra sig i riktning mot genomsnittet på aktiemarknaden.

²⁰ 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).

är den mest etablerade och rekommenderade metoden. Exempelvis nämner de att Ei:s konsult föreslagit denna typ av justering och att det även har varit vanligt förekommande i tidigare bedömningar av kalkylräntan för naturgas- och elnätverksamhet.

Ei:s bedömning av tillgångsbeta

Vid konvertering av betavärden använder Ei, i båda dessa beräkningsled, Hamadas hävstångsformel. Det finns olika hävstångsformler, som kan ge olika resultat och det går också att anföra olika argument beträffande lämpligheten hos en viss hävstångsformel i en viss situation. Ernst & Young (2017) och Ei har även tidigare ansett att skillnaderna mellan formlerna är relativt små och att det viktigaste är att konsekvent tillämpa samma formel i alla beräkningsled (se tidigare intäktsramsbeslut). Ei anser därför att Hamadas formel är lämplig att använda i båda beräkningsled.

Ei har i bedömningen av tillgångsbeta valt att justera konsultens beräkning, utöver de förändringar av föreslagna jämförelseföretag som vi beskrev i föregående avsnitt.

Ei har valt att utöka mätperiodens längd från fyra till nio år, i det här fallet 2013–2021. Skälet till detta bottnar främst i att naturgasverksamhet kan betraktas som en förhållandevis stabil monopolverksamhet, där risken i den underliggande tillgången inte ändras särskilt över tid. Därutöver harmoniserar en nioårig mätperiod både med beräkningen av skuldandel och övriga parametrar.

Ei delar inte konsultens och nätföretagens syn om att en filtrering av observationer ska ske vid bedömningen av tillgångsbeta. Ei anser att en filtrering av observationer utifrån R^2 -värden ger en felaktig representation av underliggande data. Alla observationer innehåller en viss information om hur sambandet mellan aktiekurserna och aktiemarknadsindex ser ut och bör endast exkluderas om de är direkt felaktiga eller ej representativa för svenska naturgasföretag. En filtrering utifrån R^2 -värden skulle innebära att observationer rensas bort för att de inte samvarierar med index i en tillräckligt hög utsträckning trots att de låga R^2 -värdena har helt naturliga orsaker. Därutöver är det normalt att eventuella avvikelser från aktiemarknadsindex har en spridning. En filtrering av observationer utifrån R^2 -värden skulle också kunna innebära att risknivån för naturgasföretagen felbedöms.

Utifrån ovanstående bedömningar fastställer Ei tillgångsbeta i kalkylräntan för naturgasföretag till 0,36 avseende perioden 2023–2026.

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.

När det gäller löptiden på en kredit gör företagen i praktiken en avvägning mellan dagens kostnad för lån med långa löptider och risken att kostnaderna för att förnya lånen när de löper ut ökar. Resultatet är normalt en bindningstid som är betydligt kortare än livslängden på tillgångarna. På de finansiella marknaderna i dag är långa lån dyra och ovanliga, vilket kan förklaras av en låg efterfrågan. Den genomsnittliga löptiden på lån för företag inom energisektorn bedöms också vara mellan fem och tio år. Mot denna bakgrund anser Ei att en genomsnittlig löptid på tio år ska användas vid estimering av naturgasföretagens lånekostnad (kreditriskpremie).

Instruktion till konsulten och konsultens förslag på kreditriskpremie

Utifrån en tioårig löptid och med hänsyn taget till att det saknas publika framåtblickande prognoser på kreditriskpremier har Ei instruerat konsulten att kreditriskpremien ska motsvara skillnaden i avkastning mellan jämförelseföretagens obligationslån med tio års löptid och tioåriga statsobligationer. En historisk mätperiod ska användas så nära den 1 januari 2023 som bedöms tillgängligt.

Eftersom de utvalda jämförelseföretagen inte i tillräcklig grad ansetts emitterat tioåriga företagsobligationer under mätperioden föreslår konsulten i stället att bedömningen av kreditriskpremien ska utgå ifrån vilken ränta företagen skulle fått betala om de emitterat obligationer. Bedömning ska därvid ske utifrån en lämplig kreditvärdighet för jämförelseföretagen.

Konsultens metod för kreditriskpremien bottnar i att beräkna ett medelvärde av skillnaden i dagliga observationer mellan ett index för tioåriga företagsobligationer (av europeiska "utilities") med en kreditvärdighet om BBB (IGEEUB10²¹ från Bloomberg) och den tyska tioåriga statsobligationsräntan för den senast tillgängliga femårsperioden. Eftersom indexet, IGEEUB10, är baserat på företagsobligationer utställda i valutan EUR är det enligt konsulten rimligt att det då jämförs med en statsobligation utställd i EUR med samma löptid. Konsulten rekommenderar tyska tioåriga statsobligationer eftersom det är den i volym största och mest likvida tioåriga statsobligationen som handlas i EUR.

²¹ index för europeiska kraftbolag

Nätföretagens synpunkter på konsultens förslag på kreditriskpremie

Nätföretagen inkom inför beslutet 2022 med synpunkter att konsultens föreslagna metod för kreditriskpremie utgör en bra grund men anför att den historiska mätperioden bör utökas till åtta- tio år. De ansåg för det första att det numera finns tillräcklig tillgänglig historik jämfört med tidigare bedömningar av denna premie där historik har saknats. För det andra angav de att andra parametrar i kalkylräntan, som beräknas med historiska data, utgår från en längre mätperiod än fem år och att en längre mätperiod använts vid beräkning av kreditriskpremie i kalkylräntan för natursverksamhet för tillsynsperioden 2020–2023.

Ei:s bedömning av kreditriskpremie

Som nämnt tidigare anser Ei att en löptid på tio år bör användas för beräkning av kreditriskpremie. Eftersom Ei bedömer att jämförelseföretagen ska ha investment grade, utgör ett index baserat på BBB kreditrating ett bra substitut till jämförelseföretagens faktiska upplåningskostnader. Ei anser därför att konsultens metod för beräkning av kreditriskpremie ska användas. Konsultens föreslagna metod är även den metod som Ei har utgått ifrån i tidigare intäktsramsbeslut för såväl naturgas- som elnätsföretag.

För att harmonisera tidsperioden med övriga parametrar bör mätperioden utökas till nio år vilket innebär att mätperioden blir år 2013–2021.

Utifrån ovanstående bedömningar fastställer Ei kreditriskpremie i kalkylräntan för naturgasföretag, för perioden 2023–2026, till 1,15 procent.

1.8 Riskfri ränta

Med riskfri ränta avses den förväntade avkastningen från investeringar i finansiella instrument som saknar risk. I verkligheten finns det inga investeringar som är helt riskfria. Statspapper utgivna av finansiellt starka länder och som handlas fritt på marknaden brukar dock betecknas ha väldigt låg marknadsrisk och likviditetsrisk. I PricewaterhouseCoopers (PwC:s) riskpremiestudie från 2022 angav 83 procent av respondenterna att de använder tioåriga eller femåriga statsobligationer som referensränta för en riskfri investering (PwC, 2022). För att uppskatta den riskfria räntan behöver en obligation med lämplig löptid väljas. Den riskfria räntan som används i CAPM bör spegla investeringens duration (den nuvärdesberäknade återbetalningstiden).

Nätföretagens synpunkter på riskfri ränta

Inför de ursprungliga besluten om naturgasföretagens intäktsramar genomförde Ei flera dialogmöten med aktörer som fick inkomma med synpunkter rörande kalkylräntan. Företagen har vid flera tillfällen, bland annat i augusti 2022 "Samlade synpunkter avseende WACC", framfört att de skulle vilja se ett längre perspektiv

vid fastställande av parametrar i kalkylräntan. De framförde att konjunkturinstitutets fyraåriga prognos/scenario ger ett för kortsiktigt perspektiv på kalkylräntan i förhållande till investeringarnas livslängd. De har också framfört att metoden som fastställdes i domstol för elnätsverksamhet under 2016–2019 kan användas för såväl naturgas- som elnätsverksamhet. Förvaltningsrätten fastställde då en metod som utgick från ett genomsnittligt nioårigt framåtblickande tidsperspektiv av tioåriga svenska statsobligationer baserat på svenska statsobligationer.

Under dialogmötena har nätföretagen även argumenterat för att harmonisera centrala övergripande parametrar i kalkylräntan för naturgas- och elnätsverksamhet, däribland riskfri ränta.

Vidare framförde nätföretagen att domstolens avgörande om löptidspremie borde ha fastställts utifrån en annan bedömning. Förvaltningsrätten fastställde en löptidspremie på 0,3 procent. Nätföretagen anser att löptidspremie ska beräknas utifrån en lång historisk mätperiod och inte från aktuella kortsiktiga värden eller bedömningar. De ansåg vidare att europeiska jämförelseföretag skulle kunna ligga till grund även för denna parameter. Ett annat alternativ som framfördes var att studera skillnader mellan tyska trettio- och tioåriga statsobligationer för att estimera löptidspremie, eftersom tyska tioåriga statsobligationer även används vid bedömningen av kreditriskpremie. Nätföretagen framförde att samma mätperiod som andra parametrar i kalkylräntan, omkring tio år, bör användas även här. Beroende på vilka länder som inkluderas och vilken tidsperiod som studeras, blir löptidspremie enligt dem omkring 0,6–0,9 procentenheter. Då inflationsrisken i löptidspremie möjligen överskattas i denna bedömning anser de att denna nivå kan minskas något. En mycket schablonmässig metod är att dra bort en tredjedel, vilket motsvarar den del i löptidspremie som inflationsrisken kan utgöra. Detta skulle då ge en löptidspremie på omkring 0,4–0,6 procentenheter.

I överklagandet av Ei:s ursprungliga beslut har naturgasföretagen framfört att de anser att den riskfria räntan bör fastställas med BNP-metoden, vilket de anser är i linje med tidigare domstolsavgöranden och ger en långsiktigt stabil kalkylränta.

Ei:s bedömning av den riskfria räntan

Ei har inom ramen för domstolsprocesser rörande intäktsramsbeslut för naturgasföretag 2015–2018 och elnätsföretag 2016–2019 framfört utförlig argumentation om varför den av domstolen tidigare fastställda BNP-metoden inte bör användas för beräkning av riskfri ränta.

BNP-metoden avviker från vad som är ett vedertaget angreppssätt på marknaden vid beslut om långsiktiga investeringar och har historiskt lett till att kostnaden för kapital kraftigt överskattas. Ei menar att det är mycket sannolikt att metoden även

i framtiden leder till att kapitalkostnaderna överskattas. Den absoluta nivån för den riskfria räntan uppgår enligt BNP-metoden till fyra procent. I PWC riskpremiestudie från 2022 uppskattar respondenterna i genomsnitt en normaliserad långsiktig riskfri ränta till 2,7 procent och i KI:s prognos/scenario från september 2022 antas räntan för den 10 åriga statsobligationen vara 2,85 procent när ekonomin är i jämvikt.

Ett ytterligare starkt vägande skäl för att inte använda BNP-metoden är att denna indikerar en långsiktig jämviktsränta oavsett om ekonomin de facto är i jämvikt eller inte. Ekonomin är i praktiken inte i jämvikt just nu och enligt Konjunkturinstitutet förväntas den inte heller vara det under överskådlig tid. Med långsiktig jämvikt menar Konjunkturinstitutet ett tillstånd med konjunkturell balans (normalt resursutnyttjande) och inflation i linje med Riksbankens inflationsmål. När Konjunkturinstitutet gör långsiktiga bedömningar över räntor och andra variabler i ekonomin, under en period på upp till nio år, konstrueras de normalt från det faktiska utgångsläget till ett värde som utifrån teoretiskt grundade empiriska modeller uppskattats vara ett jämviktsvärde. Prognoser och basscenarier för de närmaste nio åren syftar alltså till att beskriva vägen till jämvikten. Att däremot tillämpa jämviktsvärdet för till exempel realräntan från och med det innevarande eller nästa år framstår enligt Konjunkturinstitutet (2015), från ett prognosperspektiv, som omotiverat.

Konjunkturinstitutet har sedan mars 2017, i sina bedömningar om realräntor på längre sikt, frångått antagandet att den reala styrräntan i olika inflytelserika länder på den globala kapitalmarknaden på längre sikt anpassas mot den trendmässiga BNP-tillväxten. Konjunkturinstitutet menar istället att flera faktorer talar för att det inte är den mest sannolika utvecklingen det kommande decenniet och att sambandet mellan realränta och tillväxt är relativt svagt. Slutsatsen bygger bland annat på nya empiriska studier inom området, aktuell marknadsprissättning och bedömningar från internationella prognosmakare (Konjunkturinstitutet, 2017).

Investeringar i anläggningar på naturgasområdet är typiskt sett långsiktiga investeringar. Som underliggande tillgång i långsiktiga investeringsbeslut såsom i naturgasverksamhet antas vanligen den riskfria räntan representeras av räntan på långfristiga likvida statsobligationer. De utvalda statsobligationerna bör även helst spegla den kontext som de svenska naturgasföretag verkar inom. Marknadens sätt att fastställa avkastningskrav vid långsiktiga investeringar sker också genom val av löptid på underliggande tillgång, där den aktuella räntenoteringen är vägledande. Exempelvis framgår det från PwC:s riskpremiestudie från maj 2022 att omkring 70 procent av svenska aktörer på aktiemarknaden²² använder tioåriga

²² Aktörer som ingår i PwC:s riskpremiestudie är till exempel riskkapitalister, förvaltare, fondkommissionärer och rådgivare inom Corporate Finance.

statsobligationer för en riskfri investering. För svensk naturgasverksamhet anser Ei att tioåriga svenska statsobligationer är en lämplig utgångspunkt som underliggande tillgång när den riskfria räntan ska bestämmas. Denna löptid är vedertagen vid investeringar med lång tidshorisont såsom naturgasverksamhet och vanligast i företagsvärdering avseende långsiktiga investeringar. Dessutom utgår en övervägande majoritet av de europeiska tillsynsmyndigheterna för elnäts- och naturgasverksamhet från tioåriga statsobligationer, oftast inhemska, som underliggande tillgång vid bedömningen av riskfri ränta i kalkylräntan²³ (CEER, 2022).

Då tioåriga svenska statsobligationer är en lämplig utgångspunkt ska inget tillägg för löptidspremie ske, i syfte att reflektera skillnaden mellan svenska trettio- och tioåriga statsobligationer. Även EY (2017) delar uppfattningen att ingen löptidspremie behövs för de svenska naturgasföretagen vid bedömningen av riskfri ränta. Metodiken att lägga till en löptidspremie bygger på att den riskfria räntan för längre löptider ofta är högre än för kortare löptider. En löptidspremie skulle därför kunna adderas för att kompensera för att beräkningen baseras på tioåriga statsobligationer i stället för trettioåriga. Enligt teorin består en löptidspremie i huvudsak av två komponenter. Den första komponenten är förväntningar om framtida korta räntor, den långa räntan utgör enligt förväntningshypotesen ett genomsnitt av förväntade framtida korta räntor under motsvarande period. Den andra komponenten är en riskpremie för att investerare ska vilja använda en löptid som avviker från investerarens egen löptidspreferens. Denna riskpremie kan i sin tur delas in i risken för högre inflation än förväntat och risken för högre realränta än förväntat.

Kalkylräntan i regleringen av naturgasverksamhet är real och kapitalbasen justeras för inflationen. Även övriga delar i naturgasföretagens intäktsramar justeras för inflation. Inflationsrisken är därför högst begränsad för naturgasföretagen. Eftersom kalkylräntan också uppdateras vart fjärde år är en eventuell realränterisk begränsad.

Eftersom det inte är möjligt att fullständigt efterlikna den konkurrensutsatta marknadens investeringsbeslut är det lämpligt att den riskfria räntan i kalkylräntan fastställs utifrån vissa estimat. Utifrån ovanstående bakgrund anser Ei att den riskfria räntan ska bedömas utifrån ett genomsnitt av en prognos/scenario av tioåriga svenska statsobligationer över en period om nio år.²⁴ Konjunkturinstitutet som är en oberoende statlig myndighet publicerar löpande prognoser/scenarier för tioåriga svenska statsobligationer över en framtida nioårig

²³ Därutöver är den vanligaste metoden ett historiskt genomsnitt med en mätperiod på omkring fem-tio år.

²⁴ Val av tidsperspektiv beskrivs delvis i avsnitt 1.5.

period (se publikationen "Konjunkturläget" som offentliggörs en gång per kvartal). I publikationen ingår ett estimat över utvecklingen av tioåriga svenska statsobligationer under 2023–2031. Ei anser att Konjunkturinstitutets underlag för att fastställa riskfri ränta i kalkylräntan ska användas.

KI:s prognos/scenario för avkastningen på tioåriga svenska statsobligationer för år 2023–2031 återfinns i Tabell 2 nedan.

Tabell 2 Beräkning av riskfri ränta

År	Risikfri ränta ²⁵
2023	2,03%
2024	2,12%
2025	2,25%
2026	2,38%
2027	2,52%
2028	2,65%
2029	2,76%
2030	2,85%
2031	2,85%
Medelvärde 2023–2031	2,49%

Källa: Konjunkturinstitutet (2022)

Utifrån ovanstående bedömningar fastställer Ei riskfri ränta för naturgasföretag, för perioden 2023–2026, till 2,49 procent.

Som jämförelse kan detta värde relateras till den svenska statslåneräntan som av Riksgälden beskrivs avspegla den riskfria långa marknadsräntan²⁶. Statslåneräntan sätts utifrån statens genomsnittliga ränta för långsiktiga lån. Den räknas ut som den genomsnittliga marknadsräntan på statsobligationer med en återstående löptid på minst fem år och ett emitterat värde på över 20 miljarder kronor. Statslåneräntan alltså en referensränta som fastställs veckovis av Riksgälden. Den genomsnittliga statslåneräntan i slutet av november varje år används vid vissa beräkningar av underlag för avkastningsskatt på pensionsmedel. Pensionsmedel

²⁵ Konjunkturinstitutets prognos och scenario i september 2022

²⁶ [Så används statslåneräntan - Riksgälden.se \(riksgalden.se\)](https://www.riksdagen.se/sv/om-riksdagen/riksdagens-utskott/ekonomiska-utskottet/utskottets-utredningar/2023-103959-0003)

utgör också väldigt långa tillgångar. Den genomsnittliga statslåneräntan var 1,35 procent den 28 oktober 2022 och 1,04 procent den 24 juni 2022.

1.9 Aktiemarknadsriskpremie

Aktiemarknadsriskpremien uttrycker den extra avkastning som en investerare kräver på aktiemarknaden för risken att investera i aktier jämfört med riskfria tillgångar. Aktiemarknadsriskpremien går inte att observera utan skattas ofta genom studier av historiska tidsserier av avkastning för olika värdepapper, studier av nuvarande marknadsdata för härledning av en framåtblickande riskpremie (implicit prissättning), intervju- eller enkätundersökningar bland marknadsaktörer eller en kombinerad metod.

Konsultens föreslagna metod för aktiemarknadsriskpremien

Vid skattning av aktiemarknadsriskpremien föreslår konsulten att Ei ska utgå från intervju- och enkätundersökningar, det vill säga finansmarknadens förväntningar på framtida avkastning på aktier. Med intervju- och enkätundersökningar uppnås enligt konsulten långsiktighet och stabilitet eftersom metoden samlar in marknadens olika förväntningar och skapar en aggregerad bild med viss långsiktighet. Sett över de senaste fem åren har metoden också visat sig relativt stabil.

Konsulten rekommenderar att Ei företrädesvis utgår från PwC:s årliga bedömning av marknadsriskpremie på den svenska marknaden.

Nätföretagens synpunkter på aktiemarknadsriskpremien

Nätföretagen avstyrker konsultens föreslagna metod för aktiemarknadsriskpremien och förespråkar i stället en egen metod för hur denna premie ska estimeras. Deras metod utgår från PwC:s senast tillgängliga värde för marknadsriskpremien²⁷ och sedan förändras (minskar/ökar) aktiemarknadsriskpremien i takt med att den riskfria räntan förändras (ökar/minskar)²⁸ till det långsiktiga värdet på aktiemarknadsriskpremien sista året i den nioåriga prognosperioden. Det långsiktigt stabila värdet på aktiemarknadsriskpremien är enligt nätföretagen fem procent. Det värde som sedan utgör aktiemarknadsriskpremien är medelvärde av premien under denna nioåriga mätperiod, i det här fallet 2023–2031.

Ei:s bedömning av aktiemarknadsriskpremien

Aktiemarknadsriskpremien går inte att observera och vad Ei känner till finns heller inga tillförlitliga prognoser för aktiemarknadsriskpremien. Den metod för att

²⁷ Från PwC:s årliga studie om avkastningen på den svenska aktiemarknaden.

²⁸ Utifrån Konjunkturinstitutets nioåriga prognos/scenario.

prognosticera aktiemarknadsriskpremien som föreslås av företagen saknar teoretisk grund, är inte en vedertagen metod och kan därför inte användas.

Ei anser att tidigare bedömningar om aktiemarknadsriskpremien efter domstolsprocesser, konsultens förslag och nätföretagens föreslagna metod saknar en tillräcklig koppling gentemot det tidsperspektiv som Ei nu väljer att utgå ifrån för den riskfria räntan. Vid bedömningen av aktiemarknadsriskpremien är det viktigt att utgångspunkten är svenska observationer. Det är även viktigt att löptiden på statsobligationerna som används för att härleda aktiemarknadsriskpremien motsvarar löptiden på statsobligationerna vid estimeringen av den riskfria räntan.

För telekom, som har flera infrastrukturella likheter med gasnät, har EU-kommissionen kommit med en vägledning och ett så kallat "Commission staff working document"²⁹ för just parametrar i WACC-beräkningar och användning av CAPM. I dessa dokument konstaterar kommissionen att det inte finns någon bättre metod för att ta fram aktiemarknadsriskpremien än att använda historiska data och ta ett aritmetiskt medelvärde. Post- och telestyrelsen (PTS) följer EU-kommissionens vägledning i sina WACC-beräkningar för reglering på området elektronisk kommunikation.³⁰

Ei anser att PwC:s årliga riskpremiestudie bäst lämpar sig som utgångspunkt vid estimering av aktiemarknadsriskpremien, eftersom studien avser svenska observationer där majoriteten av respondenterna använder tioåriga svenska statsobligationer som estimat för den riskfria räntan. För aktiemarknadsriskpremien utgår Ei från ett genomsnitt av PwC:s riskpremiestudier för uppskattade marknadsriskpremier under 2014–2022, se Tabell 3 nedan. En nioårig mätperiod innebär att tidsperspektivet harmoniseras med övriga parametrar.

²⁹ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/commission-publishes-notice-calculation-cost-capital-legacy-infrastructure>

³⁰ [bilaga-2-kalkylranta-wacc-for-det-fasta-natet.pdf \(pts.se\)](#)

Tabell 3 Beräkning av aktiemarknadspremien

År	Aktiemarknadsriskpremie
2014	5,6%
2015	6,8%
2016	6,5%
2017	6,5%
2018	6,4%
2019	6,8%
2020	7,7%
2021	6,7%
2022	6,6%
Medelvärde 2014–2022	6,62%

Källa: PWC (2022)

Utifrån ovanstående bedömningar fastställer Ei aktiemarknadsriskpremien i kalkylräntan för naturgasföretag, för perioden 2023–2026, till 6,62 procent.

1.10 Särskild riskpremie

I sin ursprungliga form innehåller CAPM ingen särskild riskpremie. All risk går antingen att diversifiera bort eller ersätts via marknadsriskpremien. Kritik mot CAPM har bland annat inkluderat att empiriska resultat visat att det kan finnas risker som inte fångas i den ursprungliga CAPM. Det skulle då vara risker som inte är diversifierbara eller systematiska och som inte redan ersätts via marknadsriskpremien eller betavärdet. Normala/vanliga risker i den aktuella typen av verksamhet ersätts redan genom dessa parametrar.

Karakteristika som redan täcks av övriga parametrar, inkluderar effekterna av EU-förordningar och effekterna av en politik som styr bort från fossil energi. Detta påverkar många länder och Sveriges är därav inget undantag vilket innebär att ingen särskild riskpremie krävs för att täcka dessa risker. Även effekter av förändringar i regleringen har ibland påtalats som motiv till en särskild riskpremie, men detta är inte heller unikt för svenska naturgasföretag, vilket gör att det redan är ersatt i CAPM. Marknaden ger inte heller ersättning för att man väljer att investera i en viss typ av verksamhet. Marknaden ersätter inte subjektiva risker

och inte heller osäkerhet. Osäkerheter i marknaden är något som investerare upplever och inget som marknaden prissätter och ersätter.

För att avgöra om ytterligare kompensation kan vara motiverat utöver den som specificeras enligt CAPM (särskild riskpremie) analyseras jämförelseföretagen. Skälet till detta är att undersöka om det kan finnas risker som svenska naturgasföretag utsätts för, men som inte är aktuella hos jämförelseföretagen.

Ei har för tidigare tillsynsperioders intäktsramar för naturgasverksamhet, det vill säga 2015–2018 och 2019–2022, beslutat att en särskild riskpremie på 1,50 procent ska användas. Nivån bestämdes då framför allt p.g.a. det svenska naturgasnätets struktur³¹ och att svenska naturgasföretag till stor del är beroende av ett förhållandevis litet antal kunder som har alternativa försörjningsmöjligheter.

Utöver ovannämnda skäl har nätföretagen lyft fram andra delar som de anser borde ingå i bedömningen av en särskild riskpremie, se nedanstående två punkter³².

- De särskilda risker som tidigare har legat till grund för den särskilda riskpremien för tidigare tillsynsperioder är underskattade. Därutöver tas inte hänsyn till, i nivån om 1,50 procent, att de svenska naturgasföretagen har en utpräglad småbolagsrisk³³, lägre möjlighet till marknadspenetration³⁴ och en illikviditetsrisk³⁵.
- Göteborg Energi Gasnät AB begärde att den särskilda riskpremien ska vara 2,50 procent. Som skäl anförde de ytterligare risker såsom ökad politisk och regulatorisk risk samt andra regler för tillstånd om koncession för naturgasverksamhet jämfört med elnätsverksamhet.

Ei noterar att det varken finns någon vedertagen metod för skatta en särskild riskpremie eller vilka överväganden som ska göras vid denna skattning eftersom det egentligen inte finns någon särskild riskpremie i CAPM. Ei bedömer dock att naturgasföretag i Sverige har en högre risk än de utvalda europeiska jämförelseföretagen (Enagás, Snam, Italgas och Transgaz). Denna bedömning baseras på de skäl som låg till grund för beslut om särskild riskpremie i tidigare

³¹ Att det svenska naturgasnätets struktur ger en högre risk beror på att tillförsel av gas till det västsvenska naturgassystemet i dag endast sker genom en gasledning från Danmark, varvid eventuella störningar i gasförsörjningen medför en större risk jämfört med övriga Europa där naturgasnätet är sammankopplat mellan flera länder.

³² Dessa synpunkter framgår även delvis från naturgasföretagens ansökan om intäktsram för perioden 2023–2026.

³³ Småbolagsrisk innebär att småbolag generellt bär med sig större risk p.g.a. dess storlek och att de därmed är mer känsliga gentemot marknadsfluktuationer.

³⁴ Med marknadspenetration menas att ett företag vill öka sin försäljning på en existerande marknad med en befintlig vara eller tjänst.

³⁵ Illikviditetsrisk handlar ofta om att det för små onoterade bolag kan ta tid att avyttra en ägarandel till ett bra pris, vilket påverkar både ägaren och det lilla bolaget.

tillsynsperioders intäktsramar för naturgasverksamhet dvs att tillförsel av gas till det västsvenska naturgassystemet i dag endast sker genom en gasledning från Danmark och att naturgasföretagen till stor del är beroende av ett förhållandevis litet antal kunder med alternativa försörjningsmöjligheter. Det medför bland annat att eventuella störningar i gasförsörjningen utgör en större risk jämfört med övriga Europa där naturgasnätet är sammankopplat mellan flera länder. En särskild riskpremie har därför bedömts motiverad att lägga till på kostnaden för eget kapital. Ei anser däremot att varken de utvalda jämförelseföretagen eller de svenska naturgasföretagens förutsättningar har förändrats i den omfattningen som nätföretagen anför. Vidare gäller att gasnätsföretagens monopolstruktur och garanterade intäktsram undanröjer den eventuella intäktsrisk som kan föreligga hos små företag på en konkurrensutsatt marknad (sk småbolagsrisk). Ei anser därför att det inte är motiverat med en högre särskild riskpremie än den som Ei tidigare har beslutat om (1,50 procent) och att denna nivå även fortsättningsvis ger kompensation för alla risker som diskuterats ovan.

Mot ovannämnda bakgrund bedömer Ei att den särskilda riskpremien i kalkylräntan för naturgasföretag, för perioden 2023–2026, ska fastställas till 1,50 procent.

1.11 Konvertering av kalkylräntan

Eftersom Ei tillämpar en real kapitalvärderingsmetod för kapitalbasen behöver en real kalkylränta tillämpas. Vidare ska kalkylräntan fastställas före skatt eftersom naturgasföretagens resultat bedöms före skatt. En kompensation ges därmed för detta i kalkylräntan. En WACC före skatt går inte att observera direkt från kapitalmarknaderna, eftersom aktieägarnas avkastningskrav på eget kapital är baserat på företagets resultat efter skatt.

Den nominella kalkylräntan efter skatt behöver därför konverteras till en real kalkylränta före skatt.

Skattesats

Den statliga svenska bolagsskatten under perioden 2023–2026 är enligt Ei den skattesats som ska användas när kalkylräntan konverteras.

Bolagsskatten i Sverige är för närvarande 20,60 procent. Baserat på att det vid tidpunkten för intäktsramsbeslutet inte är känt om bolagsskattesatsen kommer att förändras för de år som tillsynsperioden omfattar har Ei använt 20,60 procent som grund för beräkning av kalkylräntan.

Utifrån ovanstående bedömningar fastställer Ei skattesatsen i kalkylräntan för naturgasföretag, för perioden 2023–2026, till 20,60 procent.

Inflation

För att räkna om den nominella kalkylräntan till real använder Ei Ekvation 4. Metoden innebär att inflationen dras av från nominell kalkylränta före skatt enligt följande:

Ekvation 4 - Inflationsjustering

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

För att uppskatta inflationsförväntningarna använder Ei KI:s nioåriga prognos och scenario av KPIF för åren 2023–2031 vilken publiceras en gång per kvartal i KI:s rapport "Konjunkturläget". Att utgå från KI:s prognos och scenario samt ett nioårigt tidsperspektiv är enhetligt med fastställandet av den riskfria räntan som beskrivs i avsnitt 1.8.

Tabell 4. Inflationsförväntning KPIF

År	Inflationsförväntning KPIF ³⁶
2023	4,56%
2024	0,47%
2025	1,48%
2026	1,68%
2027	1,98%
2028	2,00%
2039	2,00%
2030	2,00%
2031	2,00%
Medelvärde 2023–2031	2,02 %

Källa: (KI, 2022)

Utifrån ovanstående fastställer Ei inflationsparametern i kalkylräntan för naturgasföretag, för perioden 2023–2026, till 2,02 procent.

³⁶ Konjunkturinstitutets prognos och scenario i september 2022

2 Kalkylräntan för naturgasföretag för perioden 2023–2026 är 4,98 procent

Ei använder en real kalkylränta vid beräkningen av avkastning för naturgasföretagen under 2023–2026. Ei anser att kalkylräntan ska bestämmas enhetligt för de år som omfattas i tillsynsperioden och att kalkylräntan ska vara densamma under hela tillsynsperioden 2023–2026.

Ei bedömer att en real kalkylränta före skatt på 4,98 procent ska tillämpas för tillsynsperioden 2023–2026. De parametrar och funktioner som Ei använt vid beräkningen framgår av Tabell 5.

Tabell 5. Parametrar och funktioner samt dess värden i bedömningen av kalkylräntan för naturgasföretag avseende tillsynsperioden 2023–2026

Parameter samt funktioner i fetmarkerad text	Värde
Skuldandel	46 %
Tillgångsbeta	0,36
Aktiebета	0,60
Risfri ränta (nominell)	2,49 %
Aktiemarknadsriskpremie (nominell)	6,62 %
Särskild riskpremie (nominell)	1,50 %
Kreditriskpremie (nominell)	1,15 %
Skattesats	20,60 %
Inflation, KPIF prognos	2,02 %
Nominell kostnad för eget kapital efter skatt, med hänsyn till särskild riskpremie (avrundad här till två decimaler)	7,99 %
Nominell kostnad för lånat kapital efter skatt (avrundad här till två decimaler)	2,89 %
Nominell kalkylränta före skatt	7,11 %
Real kalkylränta före skatt	4,98 %

Referenser

CEER. (2022). *Report on Regulatory Frameworks for European Energy Networks 2021*, Ref: C21-IRB-61-03. 31 januari 2022.

Ei (Energimarknadsinspektionen). (2017). *Nya regler för elnätsföretagen inför perioden 2020–2023*. Ei R2017:07.

EY. (2017). *Energimarknadsinspektionen: Regulatorisk kalkylränta – en teoretisk översikt*. 10 augusti 2017.

Finansinspektionen. (2019). *FI-analys. Svenska riskpremier och penningpolitik*. Nr 18. Den 16 september 2019.

Konjunkturinstitutet. Dåvarande prognoschef på Konjunkturinstitutet, Jesper Hansson, svar på frågor från Energimarknadsinspektionen den 24 november 2015. Ärendenummer 2014-101940 hos Energimarknadsinspektionen.

Konjunkturinstitutet. *Ny lägre bedömning av realräntor på längre sikt*. Fördjupningsrapport i Konjunkturläget. Mars 2017.

Montell & Partners AB. (2022). *Parametrar till bedömning av kalkylränta för gasnät 2023–2026*. 31 maj 2022.

PwC. (2022). *Riskpremien på den svenska aktiemarknaden*. Maj 2022.

2023-103959-0003

2024-01-09

