

# MONTELL & PARTNERS

Management Consulting

## **Energimarknadsinspektionen: Framtagande av kalkylränta för en skälig avkastning för elnätsföretagen för perioden 2016-2019**

April 2015

---

# Innehållsförteckning

1. Sammanfattning
2. Introduktion
3. Den svenska elnätmarknaden
4. Teoretiskt ramverk
5. Jämförelsebolag
6. Kapitalstruktur
7. Kostnad för eget kapital
8. Kostnad för lånat kapital
9. Inflationsförväntan
10. Effekt av skattemässiga överavskrivningar
11. Beräkning av WACC och rekommendationer
12. Appendix

# Montell & Partners har estimerat en real WACC-ränta efter skatt för de svenska elnätsbolagen till 4,55% för åren 2016-2019

## Sammanfattning

- Montell & Partners har på Energimarknadsinspektionens (Ei) uppdrag estimerat en kalkylränta för reglering av Sveriges elnätsmarknad för perioden 2016-2019. Beräkningen och antaganden redovisas i denna rapport
- För att identifiera en optimal skuldandel har jämförelser gjorts med totalt 13 europeiska transmissions- och integrerade energibolag. Baserat på dessa bolag bedöms skuldandelen vid beräkning till 47% och asset beta till 0,32
- Utifrån Ei:s hänvisning, baseras den riskfria räntan på en 10-årig statsobligation. Det leder till att den riskfria räntan skattas till 3,00% för den undersökta perioden
- Inflationförväntan för perioden skattas till 2,00% baserat på konjunkturinstitutet och riksbankens prognoser
- Aktiemarknadens riskpremie bedöms till 5,50% åren 2016-2019 grundat på svenska och internationella studier
- Vi bedömer att en särskild riskpremie på 1% är motiverad utifrån den variation som identifierats bland tillfrågade analytikers estimeringar av WACC för berörda jämförelsebolag
- Den kreditriskpremie som bolagen behöver betala bedöms till 1,05% för perioden baserat på upplåningskostnader för nordiska kraftbolag med liknade kreditbetyg som jämförelsebolagen
- Efter en analys av bolagens historiska samt framtida möjligheter kring överavskrivningar har vi bedömt att ingen justering bör göras
- Detta resulterar i en real WACC före skatt på 4,55% åren 2016-2019

### Nedanstående formel har använts för beräkning av WACC i denna rapport

#### WACC<sup>1</sup>

Vid beräkning av WACC vägs långivare och aktieägares avkastningskrav i förhållande till deras respektive storlek av det totala marknadsvärderade kapitalet

- $WACC = (D/V) * k_d * (1-t) + (E/V) * k_e$
- $D/V$  = optimal skuldandel i förhållande till marknadsbaserat rörelsevärde
- $E/V$  = optimal andel eget kapital i förhållande till marknadsbaserat rörelsevärde
- $k_d$  = kostnad för skulder
- $k_e$  = kostnad för eget kapital
- $t$  = skattesats

Resultatet blir en nominell kalkylränta efter skatt

## Nedanstående tabell sammanfattar Montell & Partners bedömning av aktuell WACC för svenska elnätsbolag

Parameter	Rad	Formel	Värde 2016-2019
Asset beta	A		0,32
Skattesats	B		22,00%
Skuldandel (D/(D+E))	C		47,00%
Skuldsättningsgrad (D/E)	D	=C/(1-C)	<b>88,68%</b>
Hävstångsfaktor	E	=1 + (1-B)*D	<b>1,69</b>
Equity beta	F	=A*E	<b>0,54</b>
Riskfri ränta, 10-årig statsobligation	G		3,00%
Aktiemarknadsriskpremie	H		5,50%
Kostnad för eget kapital (ojusterat)	I	=G+F*H	<b>5,98%</b>
Särskild riskpremie	J		1,00%
Kostnad för eget kapital	K	=I+J	<b>6,98%</b>
Kreditriskpremie	L		1,05%
Kostnad för lånat kapital före skatt	M	=G+L	<b>4,05%</b>
Kostnad för lånat kapital efter skatt	N	=M*(1-B)	<b>3,16%</b>
Nominell WACC efter skatt	O	=K*(1-C)+N*C	<b>5,18%</b>
Nominell WACC före skatt	P	=O/(1-B)	<b>6,64%</b>
Inflationsförväntning	Q		2,00%
Real WACC före skatt	R	=(1+P)/(1+Q)-1	<b>4,55%</b>
Justering för möjliga överavskrivningar	S		N/A
<b>Justerad real WACC före skatt</b>	<b>T</b>	<b>=R-S</b>	<b>4,55%</b>

---

# Innehållsförteckning

1. Sammanfattning
2. Introduktion
3. Den svenska elnätmarknaden
4. Teoretiskt ramverk
5. Jämförelsebolag
6. Kapitalstruktur
7. Kostnad för eget kapital
8. Kostnad för lånat kapital
9. Inflationsförväntan
10. Effekt av skattemässiga överavskrivningar
11. Beräkning av WACC och rekommendationer
12. Appendix

# Montell & Partners har fått i uppdrag av Energimarknadsinspektionen (Ei) att estimerera en kalkylränta för elnätsföretagen

## Kommentarer

- Ei har till uppgift att kontrollera att elnätsföretagen uppfyller sina skyldigheter enligt ellagen. Det innebär bland annat att granska att företagen inte tar ut för höga avgifter och att leveransen av el är av god kvalitet
- 2012 infördes förhandsreglering av elnätsavgifterna i form av en ram som i förväg avgör vad respektive elnätsföretag totalt får ta ut i avgifter av sina kunder under en period på fyra år
- Syftet med regleringen är att säkerställa att företagen får skälig täckning för sina kostnader, en rimlig avkastning på kapitalet som krävs för att driva verksamheten samtidigt som kunderna försäkras rimliga avgifter
- Den första tillsynsperioden gällde 2012-2015 och beslut om nya intäktsramar för perioden 2016-2019 ska fattas av Ei senast den 15 oktober 2015
- För att beräkna avkastningen på det kapital som behövs för att bedriva verksamheten måste Ei besluta om vilken kalkylränta som skall användas för perioden 2016-2019
- Montell & Partners har därför fått i uppdrag att ta fram en kalkylränta före skatt, som ska kunna tillämpas utan justeringar under perioden, med hjälp av WACC-metoden

# I mars i år avslogs Ei:s överklagan om intäktsramar för 2012-2015 av högsta förvaltningsdomstolen, men nya tydligare regler gäller för 2016-2019

## Kommentarer

- I november 2014 fastställdes elnätsbolagens kalkylränta till 6,5% för perioden 2012-2015 av Kammarrätten (se appendix H för beräkningar)
- Beslutet togs vidare av Ei till högsta förvaltningsdomstolen, men där avslogs överklagan i mars 2015 vilket innebär att processerna nu är helt avslutade och att kammarrättens avgöranden står fast
- Processerna har varit omfattande och visat på ett behov av tydligare regler vid bedömningen av företagens intäktsramar. Regeringen fattade därför, efter Ei:s förslag, i september 2014 beslut om tydligare regler genom en ny förordning om intäktsram för elnätsföretag som börjar gälla kommande tillsynsperiod, 2016-2019
- Syftet med de nya reglerna är att säkerställa att elnätsföretagens avgifter är skäliga och att samtidigt ge elnätsföretagen bättre förutsättningar att investera och modernisera sina elnät
- Kalkylräntan i denna rapport ger Ei underlag till beräkningar av intäktsram enligt ny förordning

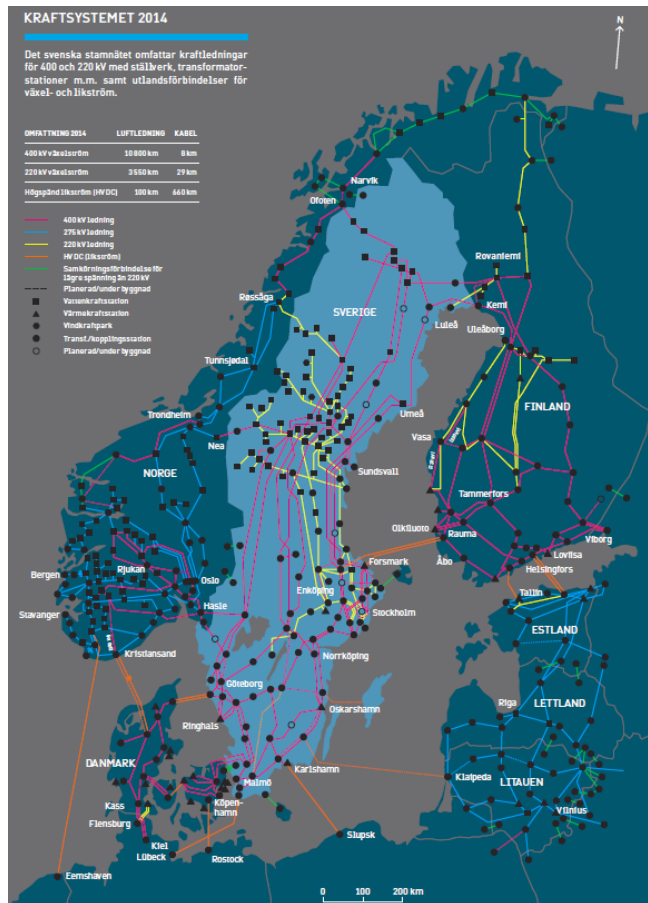


---

# Innehållsförteckning

1. Sammanfattning
2. Introduktion
3. Den svenska elnätmarknaden
4. Teoretiskt ramverk
5. Jämförelsebolag
6. Kapitalstruktur
7. Kostnad för eget kapital
8. Kostnad för lånat kapital
9. Inflationsförväntan
10. Effekt av skattemässiga överavskrivningar
11. Beräkning av WACC och rekommendationer
12. Appendix

Det svenska elnätet är över 55 000 mil långt – distributionen sker genom cirka 160 elnätsföretag där den klara majoriteten är mindre lokala bolag



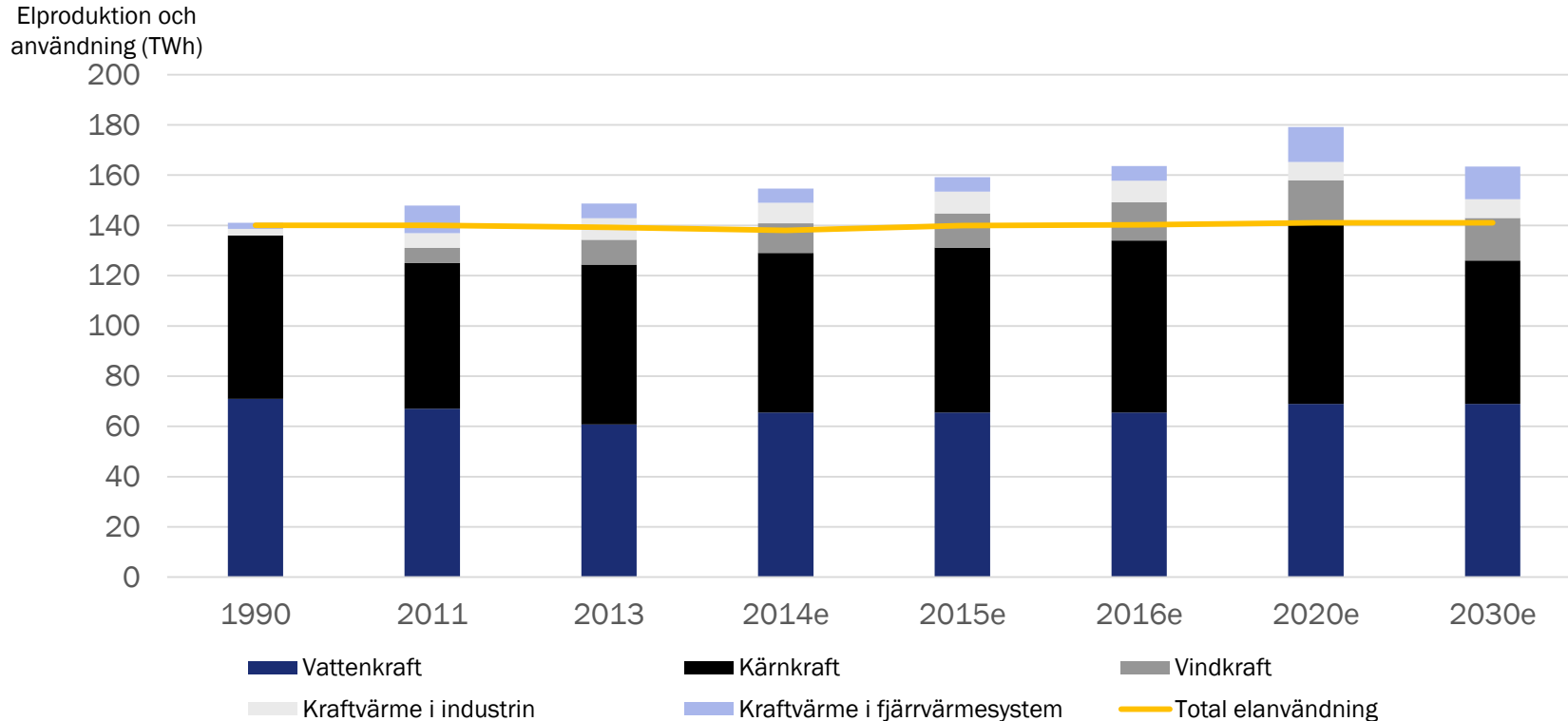
### Kommentarer<sup>1,2</sup>

- Det svenska elnätet är cirka 55 500 mil långt – ungefär 65% består av nedgrävda ledningar, vilket gör dagens elnät mindre väderberoende än tidigare
- Det totala elnätet är uppdelat i lokala och regionala elnät samt ett stamnät. Stamnätet ägs av staten och större delen av de regionala näten ägs av E.ON Elnät Sverige, Vattenfall Eldistribution samt Fortum Distribution<sup>3</sup>
- Distributionen via elnäten sker i form av ett monopol som regleras av Energimarknadsinspektionen
- All el transporteras i ett gemensamt elnät där olika företag har ensamrätt för distributionen inom ett visst geografiskt område
- Totalt finns det cirka 160 elnätsbolag som transporterar el, där majoriteten av dessa är mindre bolag
- De tre största företagen står för 63% av marknadens totala omsättning och de 12 största bolagen för 75%
- Kärn- och vattenkraft dominerar den svenska elproduktionen, som därför påverkas starkt av eventuella produktionsavbrott samt nederbördsmängd

1) Svensk Energi, Fakta om elnätet  
2) Energimarknadsinspektionens hemsida om Elmarknaden

3) 03/2015 sålde Fortum sin del av elnätet till Första och Tredje AP Fonden, Folksam samt Borealis Infrastructure Management Inc.

## Den svenska elbalansen och dess beståndsdelar är sammanfattad nedan för perioden 1990-2030<sup>1,2</sup>

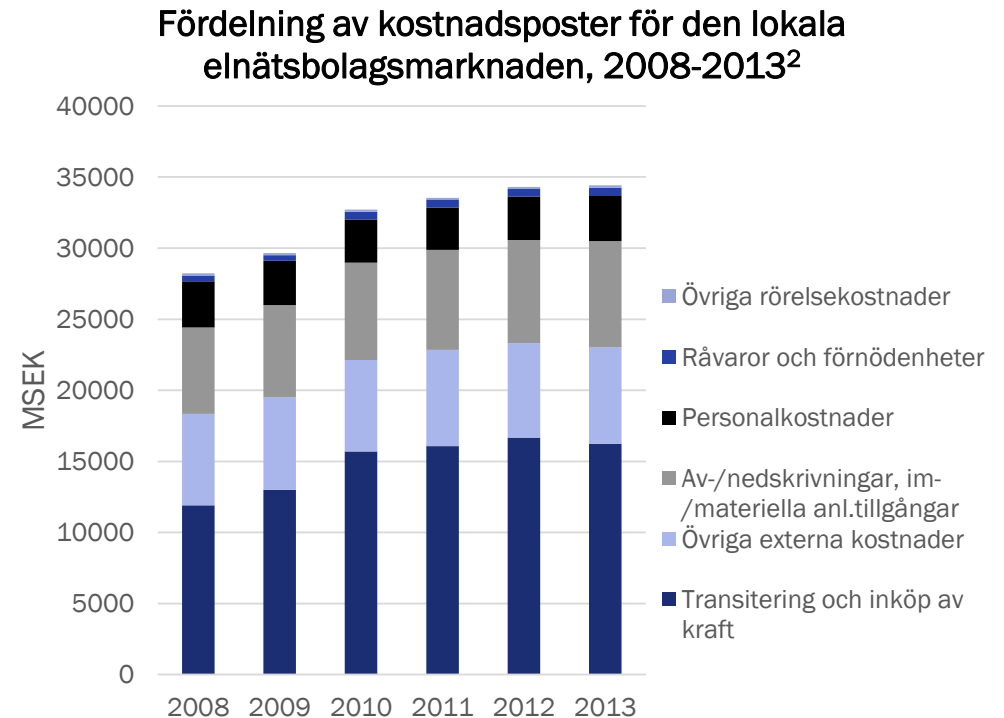
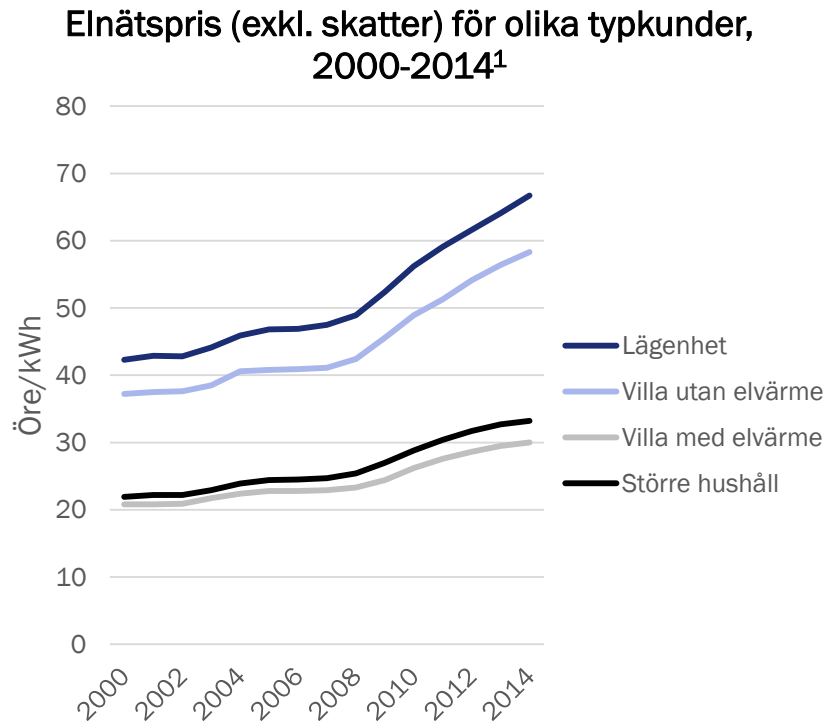


Elproduktionen uppskattas öka de kommande åren fram till 2020 för att sedan minska när de första kärnreaktorerna fasas ut – dock förväntas elanvändningen vara någorlunda konstant vilket bidrar till en stabil efterfrågan för elnätbolagen

1) Energimyndigheten, Scenarier över Sveriges energisystem, ER 2014:19

2) Energimyndigheten, Kortsiktsprognos, ER 2014: 14

## Elnätspriserna har stigit kraftigt under de senaste åren vilket bland annat kan förklaras i ökade investeringskostnader under åren 2008-2010



De ökade kostnaderna för elnätsbolagen har främst grundats på uppgraderingar i större andel underliggande nät och investeringar i fjärravläsningsutrustning

1) SCB. Erhållna uppgifter från Energimarknadsinspektionen för åren 2012-2014 har andra definitioner än för tidigare år och är därför ej jämförbara

2) Energimarknadsinspektionen. Sammanställning resultaträkning 2008-2013, Lokalnäten

---

## Innehållsförteckning

1. Sammanfattning
2. Introduktion
3. Den svenska elnätmarknaden
4. Teoretiskt ramverk
5. Jämförelsebolag
6. Kapitalstruktur
7. Kostnad för eget kapital
8. Kostnad för lånat kapital
9. Inflationsförväntan
10. Effekt av skattemässiga överavskrivningar
11. Beräkning av WACC och rekommendationer
12. Appendix

## En kalkylränta beräknas med WACC-metoden för att avgöra en skälig avkastning för elnätsbolagen

### WACC<sup>1</sup>

Vid beräkning av WACC vägs långivare och aktieägares avkastningskrav i förhållande till deras respektive storlek av det totala marknadsvärderade kapitalet

- $WACC = (D/V) * k_d * (1-t) + (E/V) * k_e$
- $D/V$  = optimal skuldandel i förhållande till marknadsbaserat rörelsevärde
- $E/V$  = optimal andel eget kapital i förhållande till marknadsbaserat rörelsevärde
- $k_d$  = kostnad för skulder
- $k_e$  = kostnad för eget kapital
- $t$  = skattesats

Resultatet blir en nominell kalkylränta efter skatt

## Kapitalstrukturen marknadsvärderas och en lämplig kostnad för skulder baseras på den finansiella risken och rörelserisken

### Kapitalstruktur och kostnad för skulder

#### Kapitalstruktur

- Kapitalstrukturen skall vid WACC-beräkningar marknadsvärderas<sup>1</sup>
- Detta görs för det egna kapitalet genom att multiplicera antalet utestående aktier med aktiekursen<sup>1</sup>. Till detta läggs bokfört värde av eventuella minoritetsintressen och preferensaktier<sup>2,3</sup>
- För skulder används normalt företagets bokförda värden eftersom de i vanliga fall ligger nära en marknadsvärdering. Undantag är om räntorna nyligen har ändrats kraftigt eller om företaget har ekonomiska problem<sup>1</sup>

#### Kostnad för skulder

- Kostnaden för skulder utgörs av den ränta som låntagaren måste betala för att få tillgång till lånat kapital. Räntan består av den riskfria räntan plus en kreditriskpremie som beror på företagets finansiella situation
- Lämplig ränta bedöms vanligtvis utifrån företagsobligationer men då dessa inte är speciellt vanliga bland elnätsbolagen behöver en bedömning göras utifrån elnätsbolagens kreditvärdighet där kreditriskpremien uppskattas för bolag med liknande kreditbetyg<sup>1</sup>

1) Koller et. Al. (2010)

2) Damodaran (2006)

3) Damodaran (2013)

# Kostnaden för eget kapital uppskattas med hjälp av CAPM-modellen och beror på den riskfria räntan samt ett tillägg baserat på marknadsrisken

## Kostnad för eget kapital + riskfri ränta + marknadsrisk

- Den vanligaste modellen för att uppsatta kostnaden för eget kapital är Capital Asset Pricing Model (CAPM)<sup>1</sup>:
  - $k_e = r_f + \beta(E(R_m) - r_f)$
  - $k_e$  = kostnad för eget kapital
  - $r_f$  = riskfri ränta
  - $\beta$  = betavärde (dvs. volatiliteten på aktien i förhållande till marknaden)
  - $E(R_m)$  = förväntat avkastningskrav från marknaden
- Kostnaden för eget kapital beror alltså på den så kallade riskfria räntan och en riskkostnad som i sin tur består av ett betavärde och en marknadsrisk
  - Den riskfria räntan skall spegla investeringens tidshorisont och består vanligtvis av statsobligationer<sup>1</sup>
  - Marknadsrisken kan vanligen skattas med tre olika metoder: fråga finansanalytiker för att förstå deras förväntningar framåt, mätning och extrapolering av historisk avkastning, eller genom att använda sig av analys av diskonterade kassaflöden<sup>1,2</sup>
- CAPM ger ingen vägledning kring hur företagsspecifika risker ska uppskattas och det är därför vanligt att ett tillägg för särskild riskpremie görs vid beräkningen av avkastningskravet för eget kapital. Det särskilda tillägget baseras ofta på ett flertal faktorer där bolaget storlek och ägarstruktur är bland de viktigaste

1) Koller et. Al. (2010)

2) Damodaran (2013)



## Betavärdet speglar risken på marknaden genom att visa på de svängningar aktiekursen gör jämfört med marknadsindex

### Betavärde

- Betavärde speglar volatiliteten på aktien i förhållande till marknaden och är därmed ett mått på risken i företaget
- Ett företags equity beta består av dess rörelserisk samt dess finansiella risk (baserat på kapitalstrukturen)
- För att kunna göra jämförelser mellan olika bolag inom samma bransch bör ett skuldfritt beta beräknas (ett beta som bara fokuserar på den operationella risken)<sup>1</sup>
- Detta kan göras genom hävstångsformeln<sup>1</sup>:
  - $\beta_E = \beta_U (1+(1-t)*(D/E))$
  - $\beta_E$  = equity beta
  - $\beta_U$  = asset beta (skuldfritt beta)
  - $t$  = skattesats
  - $D$  = marknadsvärdet av skulder
  - $E$  = marknadsvärdet av eget kapital
- I steg 1 löses  $\beta_U$  ut och beräknas baserat på befintlig kapitalstruktur. I steg 2 används ovanstående formel en gång till men med skillnaden att optimal skuldandel och skattesats används istället för att erhålla ett  $\beta_E$ <sup>1</sup>

## Den framtagna nominella kalkylräntan efter skatt behöver omräknas till en real kalkylränta före skatt

### Konvertering till real WACC före skatt

- Energimarknadsinspektionen tillämpar en real kalkylränta före skatt. Detta görs dels för att det skall vara möjligt att använda samma ränta över flera år vilken sen kan inflationsjusteras och dels för att elnätsbolagens resultat bedöms före skatt
- Eftersom aktieägarnas avkastningskrav är nominellt efter skatt krävs en omräkning av WACC:en
- Omvandlingen från en nominell ränta efter skatt till en nominell ränta före skatt sker med hjälp av följande formel<sup>1</sup>:
  - $WACC_{nom\ e\ sk} = WACC_{nom\ f\ sk} * (1-t)$
  - $t =$  skattesats
- Omvandlingen från nominell ränta till en real ränta sker med följande formel (kallad Fishersambandet)<sup>1</sup>:
  - $(1+WACC_{reak\ f\ sk}) = (1+WACC_{nom\ f\ sk})/(1+i)$
  - $i =$  inflation

---

## Innehållsförteckning

1. Sammanfattning
2. Introduktion
3. Den svenska elnätmarknaden
4. Teoretiskt ramverk
5. Jämförelsebolag
6. Kapitalstruktur
7. Kostnad för eget kapital
8. Kostnad för lånat kapital
9. Inflationsförväntan
10. Effekt av skattemässiga överavskrivningar
11. Beräkning av WACC och rekommendationer
12. Appendix

# Ett antal jämförelsebolag har använts för att göra uppskattningar på lämpliga betavärden och skuldandelar för de svenska elnätsbolagen<sup>1</sup>

## Kommentarer

- Vid skattning av betavärden och skuldandelar, behöver en jämförelse göras med bolag som är relevanta för de svenska bolagen som är verksamma inom energidistribution
- I en tidigare rapport gjord av Ernst & Young 2011 valdes ett antal börsnoterade bolag ut, vilka bedömdes som jämförbara utifrån typ av verksamhet
- För att möjliggöra jämförelser mellan rapporterna har samma bolag valts ut som jämförelsebolag med undantag för en grupp med amerikanska bolag som i samråd med Ei togs bort till följd av den turbulens som upplevts på den amerikanska elmarknaden under senare år. Bolagen består därmed av två grupper: Europeiska transmissionsbolag som har en stor relevans och likhet med de svenska bolagen gällande verksamhet, samt europeiska integrerade energibolag med betydande elnätsverksamhet
- Följande bolag ingår i respektive grupp:
  - Europeiska transmissionsbolag: Elia System Operator SA (Belgien), National Grid PLC (Storbritannien), Red Electrica Corporation SA (Spanien) och Terna SPA (Italien)
  - Europeiska integrerade energibolag med betydande elnätsverksamhet: Alpiq Holding (Schweiz), Electricite de France S.A. (Frankrike), EnBW Energie Baden-Wuerttemberg AG (Tyskland), Endesa S.A. (Spanien), E.ON SE (Tyskland), EVN AG (Österrike), Fortum Oyj (Finland), Hafslund ASA (Norge) och RWE AG (Tyskland)
- Genom att ha ovanstående geografiska spridning reduceras risken för att en enskild marknads svängningar påverkar resultatet och därmed skapas en god jämförelsegrund
- Ei framförde även en önskan om att fler finländska jämförelsebolag skall användas, då det finns stor likhet mellan den svenska och finländska elnätsmarknaden
- Vid genomgång av de tio största energibolagen i Finland identifierades tre möjliga kandidater som är dotterbolag till börsnoterade koncerner, övriga sju är ej noterade
- Två av dessa är dotterbolag till Fortum Oyj, som redan ingår i undersökningen. Det sista företaget Fingrid Oy, som ansvarar för stamnätet i Finland, är ett börsnoterat företag vars aktier inte är föremål för offentlig handel och därmed inte är ett lämpligt jämförelsebolag
- Genomgången av de finländska bolagen resulterar därmed inte i några ytterligare jämförelsebolag

1) Se appendix F för mer detaljerad beskrivning av respektive jämförelsebolag

---

## Innehållsförteckning

1. Sammanfattning
2. Introduktion
3. Den svenska elnätmarknaden
4. Teoretiskt ramverk
5. Jämförelsebolag
6. Kapitalstruktur
7. Kostnad för eget kapital
8. Kostnad för lånat kapital
9. Inflationsförväntan
10. Effekt av skattemässiga överavskrivningar
11. Beräkning av WACC och rekommendationer
12. Appendix

Fördelning av eget respektive lånat kapital ger bolagets kapitalstruktur vilken har stor betydelse för framräkningen av en lämplig kalkylränta

### Kommentarer

- Bolagets kapitalstruktur används vid två olika beräkningssteg vid framtagandet av en kalkylränta
  - Sammanvägningen av eget respektive lånat kapital vid slutberäkningen av WACC  
( $WACC = (D/V) * k_d * (1-t) + (E/V) * k_e$ )
  - Omvandling mellan equity beta ( $\beta_E$ ) och asset beta ( $\beta_U$ ) med hjälp av hävstångsformeln  
 $\beta_E = \beta_U (1 + (1-t) * (D/E))$
- En beskrivning av hur Montell & Partners beräknat den kapitalstruktur som använts vid ovanstående beräkningar ges på de kommande sidorna

**Genom att identifiera jämförbara bolags kapitalstruktur och sedan göra en sammanvägd bedömning av dessa definieras en optimal kapitalstruktur**

### Optimal kapitalstruktur baserat på jämförande bolag

- Enligt vedertagen finansiell teori skall företagets optimala kapitalstruktur beaktas vid beräkningen av WACC (dvs den skuldsättning som minimerar bolagets WACC)<sup>1</sup>
- Om företagets verkliga skuldsättning avviker från den optimala skall denna inte beaktas
- Att göra en bedömning om vilken skuldsättningsnivå som är optimal för det aktuella företaget är mycket utmanande och brukar i praktiken därför jämföras med observationer av noterade jämförelsebolag
- Dessa bolag antas implicit ha en så pass sofistikerad finansförvaltning att de är kapabla att styra sin skuldsättning mot den optimala
- Genom att göra en samlad analys av samtliga jämförbara bolags skuldsättningsstruktur identifieras den nivå som antas vara optimal för det aktuella företaget

# Genom en kombination av finansiell information från databasen Capital IQ och en manuell justering har en genomsnittlig kapitalstruktur tagits fram

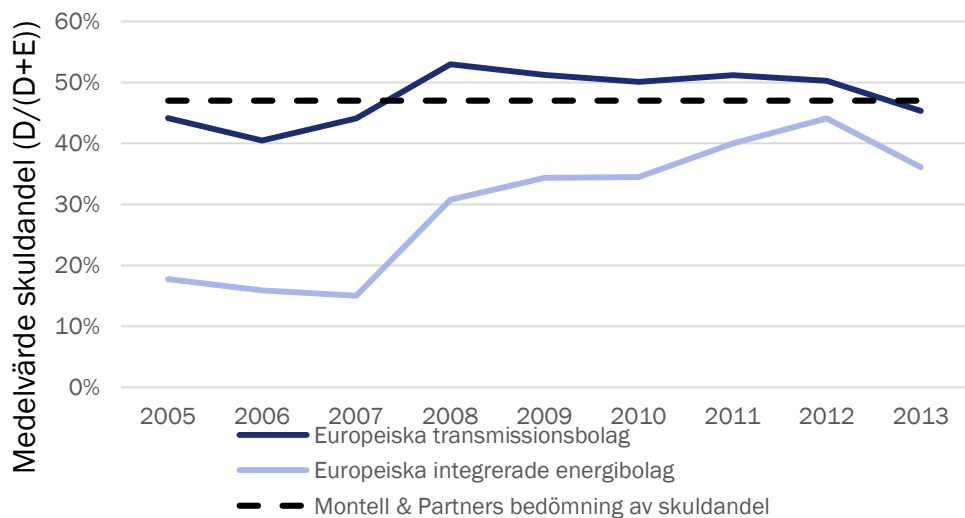
### Identifiering av kapitalstruktur för jämförande bolag

- Databasen Capital IQ har använts för att inhämta finansiell information om de jämförande bolagen
- För att beräkna skuldandelen ( $D/(D+E)$ ) har följande definitioner använts:
  - D motsvaras av bolagets nettoskuld (vilket består av Capital IQ:s definition av nettoskuld: Total Debt – Total Cash and Short-term Investments. Detta kan sammanfattas som räntebärande skulder – räntebärande tillgångar och likvida medel)
  - E motsvaras av bolagets börsvärde vilket definieras som totalt antal aktier \* aktiekursen + bokfört värde av preferensaktier och minoritetsintressen
- Justeringar har sedan gjorts av Montell & Partners med hjälp av respektive bolags årsredovisningar, främst med avseende på hur finansiella anläggningstillgångar rapporterats
- Då skuldandelen är baserad på en marknadsvärdering av såväl skulder som eget kapital kommer skuldandelen förändras i takt med bolagets aktieutveckling under förutsättning att skuldnivån har samma belopp under perioden
- Dessa svängningar av skuldandelen leder till att en analys av optimal skuldandel bör göras på ett antal mätpunkter snarare än en enstaka tidpunkt (t.ex. bolagets senaste årsbokslut)
- Denna rapport har därför utgått från en genomsnittlig skuldandel över de senaste fem åren



# En rimlig skuldandel för de svenska elnätsbolagen bedöms vara 47% baserat på jämförelsebolagens nivåer

Skuldandel - sammanfattning	Medel 2013	Median 2013	Medel 5 år	Median 5 år
Europeiska transmissionsbolag*	45%	44%	50%	48%
Europeiska integrerade energibolag	36%	37%	38%	37%
Samtliga bolag	39%	39%	41%	41%



## Kapitalstruktur

- I tabellen visas skuldandelen för 2013 samt ett 5-årigt medel och median för de olika typerna av jämförelsebolag
- Grafen tydliggör den genomsnittliga ökningen av skuldandelen som skedde hos bolagen mellan åren 2007 och 2008. Vår bedömning baseras på ett 5-årigt medel (2008-2013) vilket därmed speglar den förändring som skett på marknaden
- Gruppen europeiska transmissionsbolag har i snitt 50% i skuldandel och europeiska integrerade energibolag har en genomsnittlig skuldandel på 38%
- De svenska elnätsbolagen bedöms ha mer liknande förutsättningar som de europeiska transmissionsbolagen eftersom båda är aktiva inom samma typ av verksamhet
- Vidare verkar transmissionsbolagen och de svenska distributionsföretagen på en monopolartad marknad vilket därmed innebär lägre risk och möjlighet till en högre skuldandel
- Till följd av ovan bedömer Montell & Partners att en rimlig kapitalstruktur för de svenska elnätsbolagen ligger i den övre delen av intervallet 38%-50%
- Slutsatsen blir att en rimlig skuldandel bedöms vara 47%

---

## Innehållsförteckning

1. Sammanfattning
2. Introduktion
3. Den svenska elnätmarknaden
4. Teoretiskt ramverk
5. Jämförelsebolag
6. Kapitalstruktur
7. Kostnad för eget kapital
8. Kostnad för lånat kapital
9. Inflationsförväntan
10. Effekt av skattemässiga överavskrivningar
11. Beräkning av WACC och rekommendationer
12. Appendix

$$k_e = r_f + \beta(E(R_m) - r_f)$$

För att estimeras den riskfria räntan skall en statsobligation med en löptid som matchar investeringshorisonten användas vilket är 10 år i Sverige

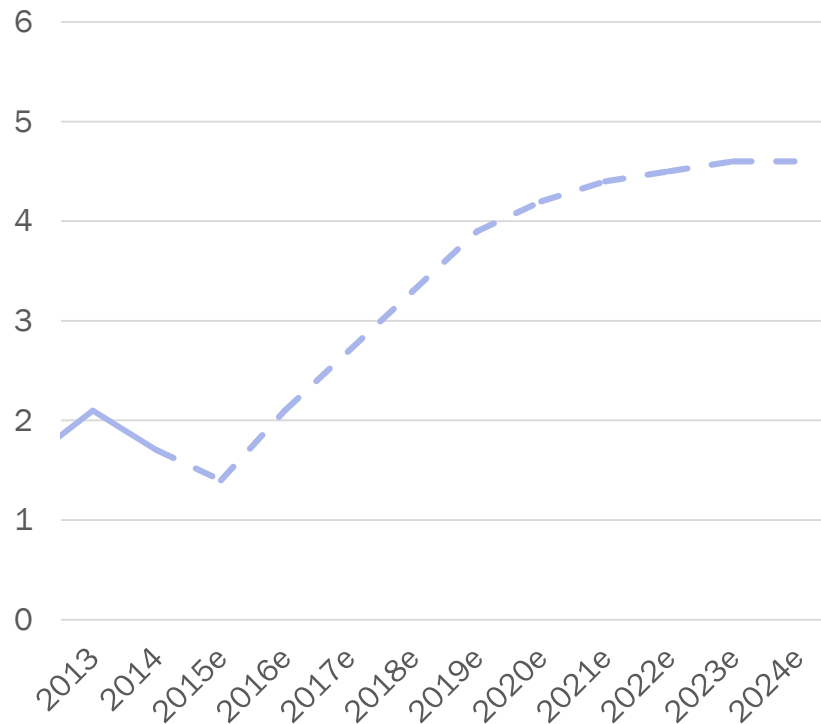
### Riskfri ränta

- I teorin skall löptiden på obligationerna matcha investeringshorisonten<sup>1</sup> och inom elnätsbranschen är investeringshorisonten ofta lång
- Den längsta löptiden för svenska statsobligationer som finns till försäljning är 30 år men obligationen har en begränsad likviditet och en lämpligare statsobligation ur ett likviditetsperspektiv är en obligation med löptid på 10 år
- Enligt Eis givna direktiv för denna rapport skall den riskfria räntan baseras på en 10-årig statsobligation då det innebär den obligation med längst löptid på den svenska marknaden och som dessutom är likvid
- För att estimeras en riskfri ränta har därför den svenska 10-åriga statsobligationen används
- På kommande sidor ges en mer detaljerad beskrivning av hur den riskfria räntan tagits fram

$$k_e = r_f + \beta(E(R_m) - r_f)$$

Den framåtblickande nivån på 10-årsobligationen är baserad på Konjunkturinstitutets prognos och estimeras till 3% under perioden 2016-2019

10-årig statsobligation<sup>1</sup>



10-årig statsobligation

- För att estimeras en riskfri ränta för den framåtblickande perioden 2016-2019 är det av intresse att studera prognoser för statsobligationsräntan under denna period
- Estimeringen av den riskfria räntan för denna period är därför baserad på konjunkturinstitutets senaste prognos från december 2014 (se appendix G för årsvisa prognoser)<sup>1</sup>
- Utifrån ovanstående prognos uppskattas räntan för 10-årig statsobligation till 3% för 2016-2019 vilket motsvarar snittet av prognosen för motsvarade period

1) Statistiska centralbyrån och Konjunkturinstitutet, Konjunkturläget (Sammanfattning medellång prognos) dec -14

$$k_e = r_f + \beta(E(R_m) - r_f)$$

Vid framtagande av asset beta för de jämförande bolagen har information hämtats från databaserna Capital IQ samt Orbis

### Härledning av asset beta (1/2)

- Vid framtagandet av asset beta har information inhämtats från databaserna Capital IQ och Orbis enligt följande:
  - 60 senaste månadsobservationerna av equity beta mot lokalt index (Orbis)
  - Genomsnittlig skuldsättning för de senaste fem åren (Capital IQ)
  - Skuldsättningsgrad baserad på rapporterad valuta
  - Aktuell skattesats i hemlandet (se appendix A)
  - Hävstångsformel som beskrivits i teorikapitlet
- Beräknade asset beta för respektive jämförelsebolag finns beskrivet i appendix D
- På kommande bild sammanfattas asset beta för de jämförande bolagen

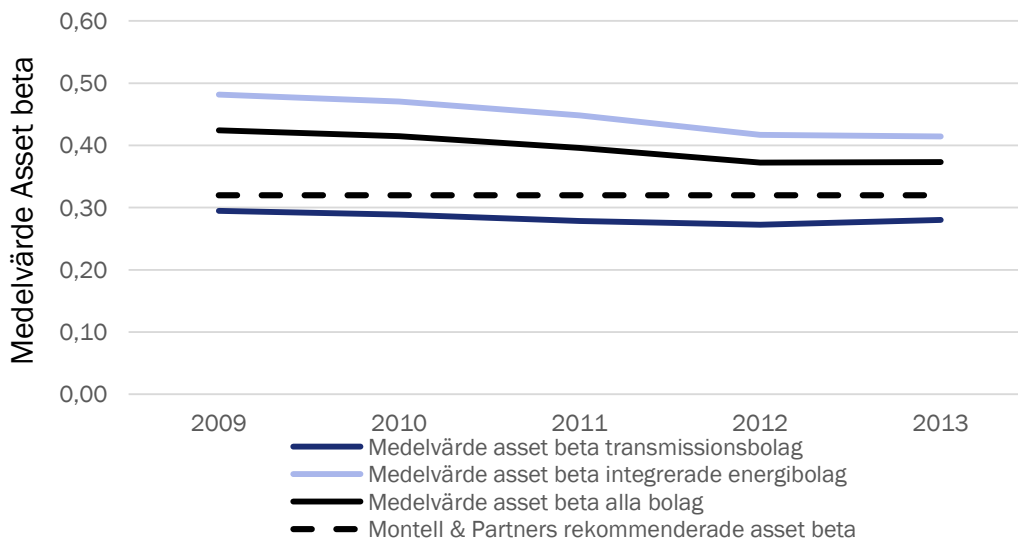
$$k_e = r_f + \beta(E(R_m) - r_f)$$

## Ett rimligt asset beta för de svenska elnätsbolagen bedöms vara 0,32 baserat på nivåerna hos jämförelsebolagen

Asset beta – sammanfattning	Medel 2013	Median 2013	Medel 5 år	Median 5 år
Europeiska transmissionsbolag*	0,28	0,28	0,28	0,28
Europeiska integrerade energibolag	0,41	0,50	0,45	0,53
Samtliga bolag	0,37	0,35	0,40	0,39

### Härledning av asset beta (2/2)

- I tabellen visas asset beta för 2013 samt ett 5-årigt medel och median för de olika typerna av jämförelsebolag
- Grafen visar att asset beta generellt har varit sjunkande för framförallt de integrerade energibolagen
- Transmissionsbolagen har däremot haft ett stabilare medelvärde av asset beta inom gruppen
- De svenska elnätsbolagen bedöms ha en riskprofil som till större grad liknar transmissionsbolagen (5-årigt medel: 0,28) än de integrerade energibolagen (5-årigt medel: 0,45) på grund av att båda verkar på marknader som är monopolartade och inom samma typ av verksamhet
- De senaste årens kraftiga oväder har drabbat flera av de svenska distributionsbolagen hårt.<sup>1</sup> Utifrån detta bedöms dessa därför ha en något högre risk och asset beta än de europeiska transmissionsbolagens medel på 0,28
- Montell & Partners gör bedömningen att ett rimligt asset beta för de svenska elnätsbolagen ligger på 0,32



\* Elia System Operator SA (Belgien), National Grid PLC (Storbritannien), Red Electrica Corp SA (Spanien), Terna SPA (Italien)

$$k_e = r_f + \beta(E(R_m) - r_f)$$

Marknadsriskpremien har estimerats med utgångspunkt i två studier, en med ett svenskt perspektiv och en med ett amerikanskt perspektiv

### Marknadsriskpremie (1/2)

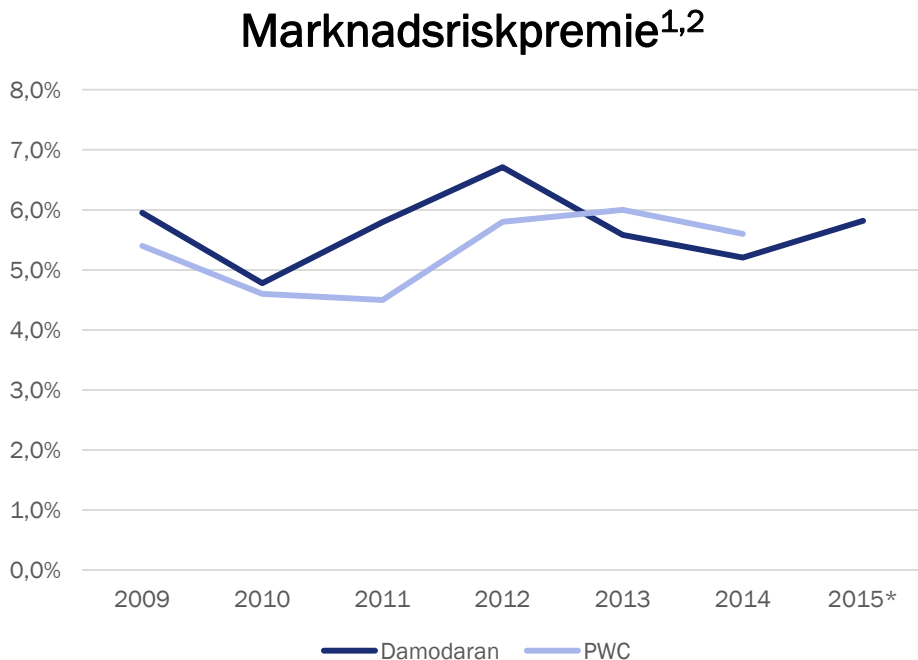
- Vid skattning av marknadsriskpremien har vi utgått från två studier, en som görs av PwC varje år och en som Professor Damodaran från Stern University i New York, genomför löpande
- PwC har sedan 1998 årligen genomfört en enkätundersökning på den svenska marknaden bland finansanalytiker för att uppskatta marknadsriskpremien<sup>1</sup>
- Professor Damodaran har gjort en beräkning på en lämplig marknadsriskpremie i USA baserat på historisk avkastning<sup>2</sup>
  - Damodaran menar att Sverige och USA båda är välutvecklade och mogna marknader som i grunden bör ha samma marknadsriskpremium<sup>2</sup>
  - Eftersom USA är en större och mer likvid marknad kan ett resonemang föras att den amerikanska marknaden borde vara mindre riskfylld
  - Den amerikanska marknaden har också under senare år haft en ökad riskprofil till följd av turbulens på marknaden
  - Sverige har dock generellt en lägre landsrisk vilket verkar till landets fördel<sup>2</sup>
  - Sammantaget tyder detta på att Damodarans uppfattning att riskerna är liknande är rimlig

1) PwC. (2014) "Riskpremien på den svenska aktiemarknaden"

2) Damodaran (2013)

$$k_e = r_f + \beta(E(R_m) - r_f)$$

Med utgångspunkt i de två studierna har vi estimerat marknadsriskpremien till **5,5% åren 2016-2019**



\* ) 2015 år baseras på tillgänglig data fram till och med 2015-03-01

### Marknadsriskpremie (2/2)

- I PwC:s studie har de aritmetiska medelvärdena under åren 2009-2014 i genomsnitt varit 5,3% med något högre värde under senare år, exempelvis 6,0% år 2013 och 5,6% år 2014<sup>1</sup>
- Damodaran kommer i sitt arbete fram till att en rimlig kreditrisk för den amerikanska marknaden ligger i genomsnitt på 5,7% över åren 2009-2015 (till mars)<sup>2</sup>
- Estimeringen för kommande år baseras på en sammanvägd bedömning av de föregående årens marknadsriskpremie
- Med utgångspunkt i de två studierna borde marknadsriskpremien för den svenska marknaden ligga i intervallet 5,3%-5,7% på längre sikt
- Montell & Partners estimerar marknadsriskpremien på den svenska elnätmarknaden till 5,50% åren 2016-2019

1) PwC. (2014) "Riskpremien på den svenska aktiemarknaden"

2) Damodaran, <http://people.stern.nyu.edu/adamodar/>



$$k_e = r_f + \beta(E(R_m) - r_f)$$

I bedömningen av en särskild riskpremie har Montell & Partners valt att bortse från en storleksrelaterad aspekt utifrån intäktsramens likabehandlingsprincip

### Särskild riskpremie – Bolagsstorlek (1/2)

- De svenska elnätsbolagen är relativt små i jämförelse med de utvalda jämförelsebolagen. Det är endast de tre största aktörerna som har en omsättning över en miljard SEK
- Resterande bolag är mindre, varför det kan vara väsentligt att diskutera ett eventuellt införande av en storleksrelaterad särskild riskpremie
- Trots att många bolag är små kan det diskuteras om det ur ett likabehandlingsperspektiv är rätt att införa en storleksrelaterad riskpremie. Avsikten med regleringen är att alla bolag ska ha samma förutsättningar och då blir det inte rimligt att ett mindre bolag ska få en högre intäktsram än ett större. En annan aspekt är att elnätsmarknaden är en relativt stabil marknad, med stabila kunder, varför man kan argumentera för att små bolag inte tar högre risk än stora
- Montell & Partners har därför valt att inte applicera någon särskild riskpremie beroende på bolagens storlek

$$k_e = r_f + \beta(E(R_m) - r_f)$$

Montell & Partners har gjort bedömningen att en särskild riskpremie på 1% bör användas för att hantera osystematiska aspekter som ej är kvantifierbara

Exempel på Jämförelsebolag	Analytikerhus	Estimerad WACC
Alpiq Holding	UBS	6,9% <sup>1</sup>
	Zürcher Kantonalbank	>8% <sup>2</sup>
	Swiss Grid	4,7% <sup>2</sup>
National Grid PLC	JP Morgan	4,6% (2014, efter skatt) <sup>2</sup>
	Agency Partners	3,7% <sup>2</sup>
	Société Générale	<3,8% <sup>2</sup>
Fortum Oyj	Commerzbank	4,5% <sup>2</sup>
	Enskilda Securities	Nordiska marknaden: 3,4% Distribution <sup>2</sup> 4,4% Värme <sup>2</sup> 5,8% Produktion <sup>2</sup>
	Evli	6,8% <sup>2</sup>
	HSBC Bank plc	7,4% <sup>2</sup>

1) Baserat på beräkning från UBS (mars 2015)

2) Baserat på intervjuer med analytiker från respektive analytikerhus (mars 2015)

### Särskild riskpremie – Osäkerhet (2/2)

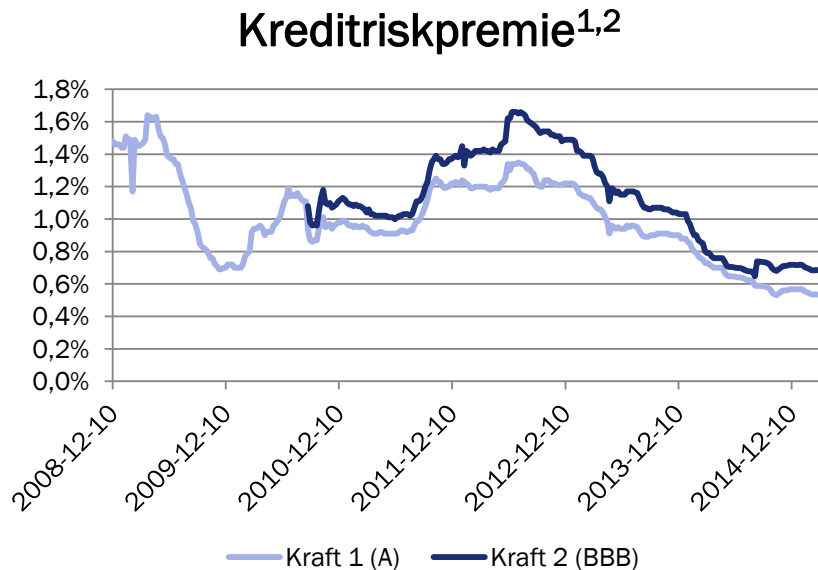
- I såväl teori som historisk empiri har slutsatser dragits att det finns ett antal parametrar som kan samlas under begreppet osystematisk risk och som är svåra att kvantifiera
- En manuell bedömning behöver därför göras av den osystematiska risken
- Som exempel på framtida utmaningar som den aktuella branschen ställs inför kan nämnas:
  - Ökad komplexitet med påverkan på infrastrukturen baserat på en mer decentraliserad elproduktion
  - På grund av klimatförändringar förväntas ökad frekvens av extremväder med möjlig påverkan på infrastrukturen
  - Betavärden som analyserats och använts i denna rapport är tillbakablickande och tar ej med marknadens eventuellt förändrade syn under tillsynsperioden
- Utöver detta påvisar genomförda intervjuer med analytiker som följer jämförelsebolagen att stora variationer i bedömningarna finns
- Mot bakgrund av ovanstående har Montell & Partners gjort den manuella bedömningen att en särskild riskpremie på 1% bör appliceras

---

## Innehållsförteckning

1. Sammanfattning
2. Introduktion
3. Den svenska elnätmarknaden
4. Teoretiskt ramverk
5. Jämförelsebolag
6. Kapitalstruktur
7. Kostnad för eget kapital
8. Kostnad för lånat kapital
9. Inflationsförväntan
10. Effekt av skattemässiga överavskrivningar
11. Beräkning av WACC och rekommendationer
12. Appendix

## En rimlig kreditriskpremie för de svenska elnätsbolagen bedöms till 1,05% för de kommande åren 2016-2019



Kreditriskpremie medelvärde <sup>1,2</sup>	Kraft 1 (A)	Kraft 2 (BBB)
Total period	0,99%	1,12%

1) Nordea, Nordic Bond Pricing, baserat på perioden 2008-12-10 till 2015-03-18 för kreditbetyg A och 2010-09-01 till 2015-03-18 för kreditbetyg B då data saknades för tidigare period

2) Swedbanks estimat används från augusti 2014 och framåt

### Kreditriskpremie

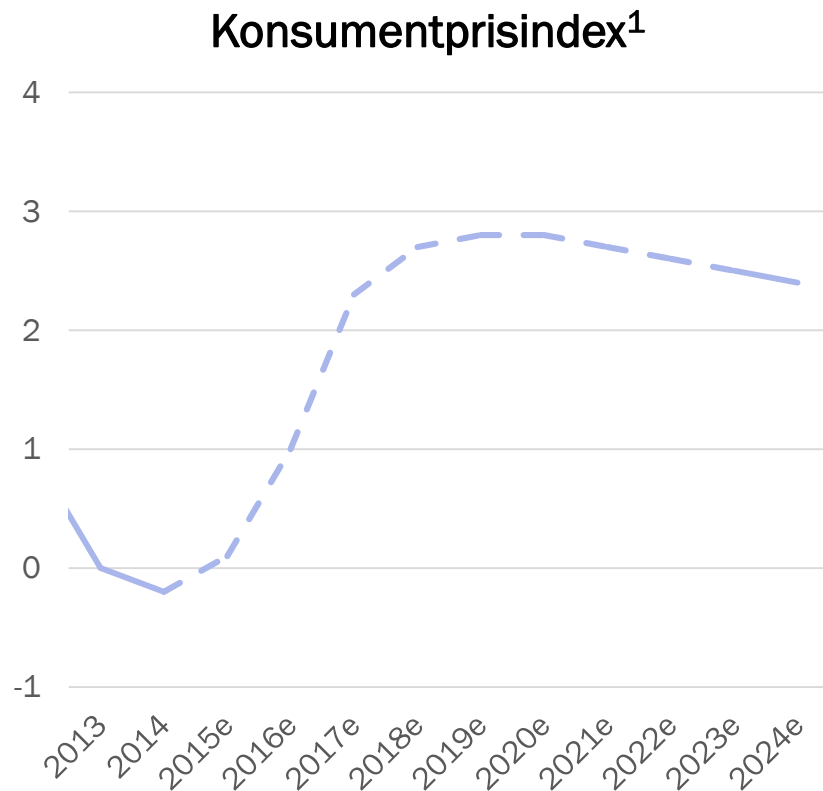
- En kreditriskpremie för nordiska kraftbolag som ingår i Kraft 1 (motsvarar en A-rating) har haft en kreditriskpremie mellan 0,5% och 1,3% under den senaste femårsperioden<sup>1</sup>
- På motsvarande sätt har Kraft 2 (motsvarar BBB-rating) legat mellan 0,6% och 1,6% sedan september 2010<sup>1</sup>
- De flesta bolagen i jämförelsegrupperna har ett kreditbetyg som ligger mellan A och BBB, se Appendix B
- Då Montell & Partners bedömer att de svenska elnätsbolagen till sin struktur liknar de europeiska transmissionsbolagen och dessa har en kreditrating mellan A- och BBB anses ett medel mellan dessa två kreditriskpremier ge en god bild av hur den svenska premien bör ligga
- Montell & Partners uppskattar med bakgrund i ovanstående att en rimlig kreditriskpremie ligger på 1,05%

---

## Innehållsförteckning

1. Sammanfattning
2. Introduktion
3. Den svenska elnätmarknaden
4. Teoretiskt ramverk
5. Jämförelsebolag
6. Kapitalstruktur
7. Kostnad för eget kapital
8. Kostnad för lånat kapital
9. Inflationsförväntan
10. Effekt av skattemässiga överavskrivningar
11. Beräkning av WACC och rekommendationer
12. Appendix

# Inflationsförväntan för perioden 2016-19 är estimerad till 2% och har baserats på Riksbankens målsättning och Konjunkturinstitutets långsiktsprognos



## Inflationsförväntan 2016-19

- Riksbanken har som målsättning att hålla inflationen stabil på 2% vilket leder till att marknaden över tid bör ha en inflationsförväntan över en längre period på omkring 2%, förutsatt att investerarna har förtroende för den penningpolitiska styrningen
- Den senaste prognosen från Statistiska centralbyrån och Konjunkturinstitutet visar på att inflationen förväntas vara fortsatt låg under 2016 för att sedan öka till strax under 3% runt 2019 innan den svänger tillbaka mot det långsiktiga målet på 2% (se appendix G för historisk data)
- Då Konjunkturinstitutets långsiktiga prognos sammanfaller med Riksbankens målsättning har vi valt att sätta inflationsförväntan till 2,0% för perioden 2016-2019

---

# Innehållsförteckning

1. Sammanfattning
2. Introduktion
3. Den svenska elnätmarknaden
4. Teoretiskt ramverk
5. Jämförelsebolag
6. Kapitalstruktur
7. Kostnad för eget kapital
8. Kostnad för lånat kapital
9. Inflationsförväntan
10. Effekt av skattemässiga överavskrivningar
11. Beräkning av WACC och rekommendationer
12. Appendix

## Skattemässiga avskrivningar kan påverka bolagens effektiva skatt (1/2)

### Effekt av avskrivningar

- Möjligheten till att göra skattemässiga överavskrivningar gör att den effektiva bolagsskatten i kapitalintensiva bolag med stora investeringar kan avvika från bolagsskatten i Sverige på 22% (26,3% för år 2012)
- Med utgångspunkt ifrån att avskrivningar kan göras enligt huvudregeln eller kompletteringsregeln kan bolag göra antingen över- eller underavskrivningar och därmed periodisera skattebetalningar tidsmässigt genom tillfälliga bokslutsdispositioner. Detta innebär att eventuella överavskrivningar behöver återföras i framtiden och då kommer att belasta resultatet genom högre skatt. Över- och underavskrivningar är ett sätt för bolagen att matcha förbrukningen av bolagets tillgångar över tid
- Skattemässigt värde av överavskrivningar kan bara tillgodoses om bolaget genererar positivt resultat före skatt som överstiger den skattemässigt tillåtna överavskrivningen
- Enligt huvudregeln får ett bolag dra av maximalt 30% av följande:
  - Ingående bokfört balansvärde av tillgångarna vid årets början
  - Ökat med värdet av de tillgångar som anskaffats under året och som fortfarande finns kvar vid årets slut
  - Minskat med betalning för tillgångar som sålts under året som anskaffats till verksamheten under tidigare år än innevarande år

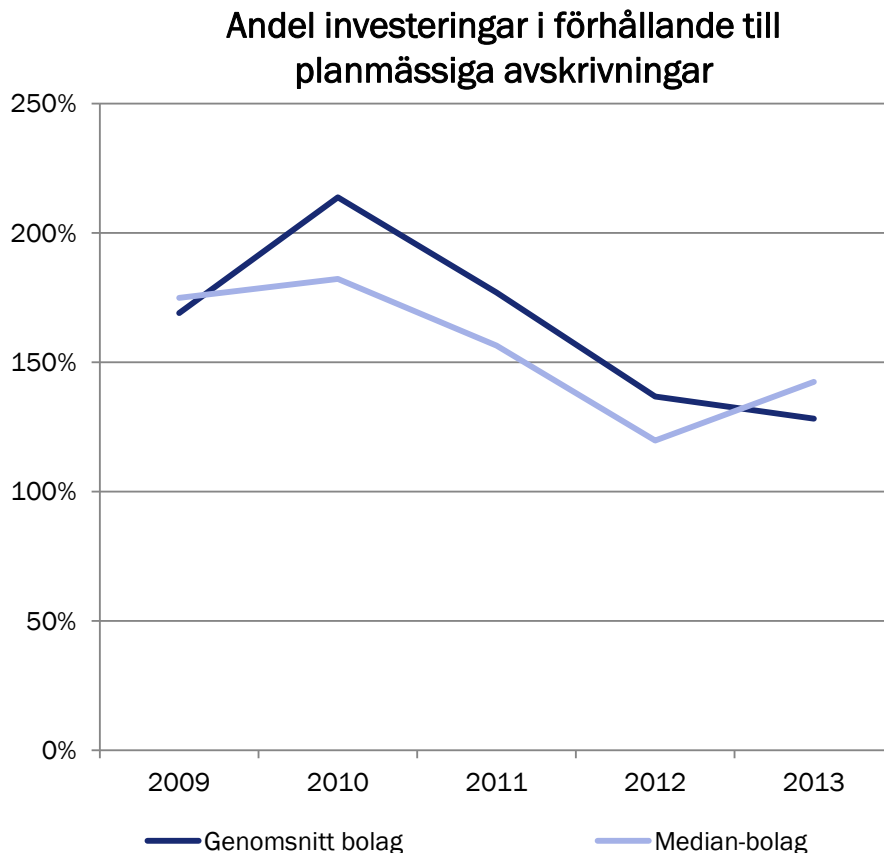


## Skattemässiga avskrivningar kan påverka bolagens effektiva skatt (2/2)

### Effektiva skattesatsen varierar kraftigt

- Den effektiva skattesatsen varierar stort beroende på var i investeringscykeln ett bolag befinner sig
  - Om stora investeringar genomförs kan skattesatsen sänkas, medan den effektiva skattesatsen kan bli högre än den nominella bolagskatten då återföringar av överavskrivningar genomförs. Det är alltså i huvudsak en periodisering av skatt
- Historiskt har elnätsbolagen i stor grad använt sig av överavskrivningar under intensiva investeringsperioder och därmed fått sänkt sin effektiva skatt
- Ett stort antal av elnätsbolagen har de senare åren gjort nyinvesteringar som är större än planmässiga avskrivningar, vilket medför att de kan utnyttja överavskrivningar och därmed reducera skatt. Över tid kommer dessa att återföras och vilket då leder till perioder med högre skattebelastning
- För de svenska bolagen varierar den effektiva skattesatsen mycket mellan bolagen från år till år i enskilda bolag och mellan bolagen. Efter justering av överavskrivningar så har den effektiva skattesatsen i snitt varit något lägre gällande bolagskatt för respektive år

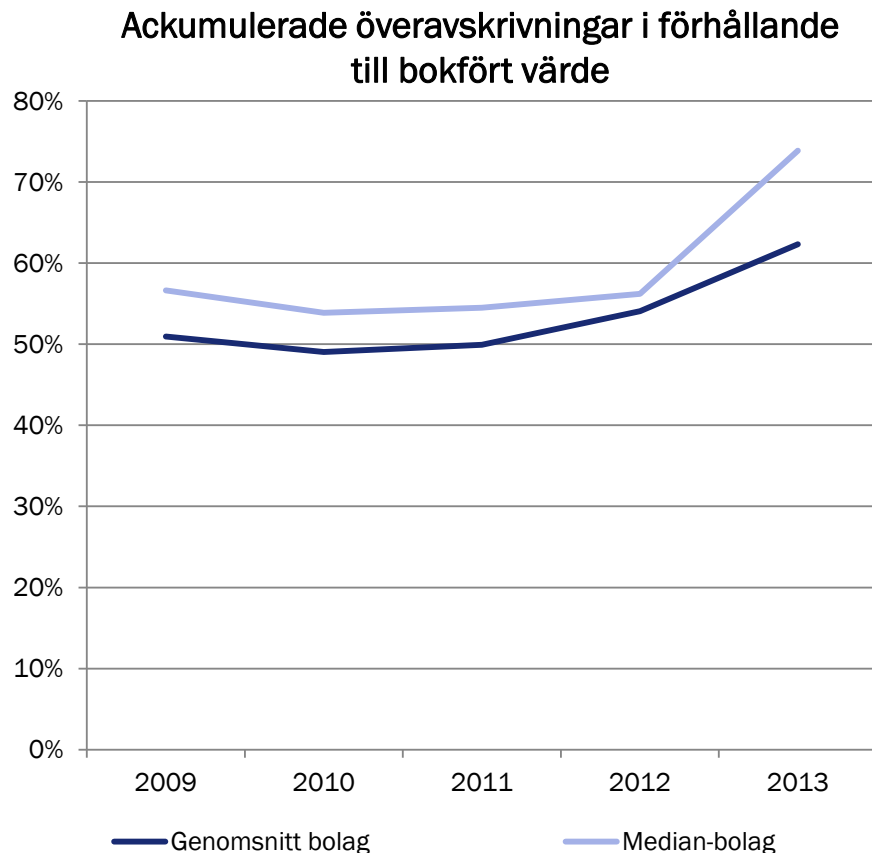
## Analys av investeringar i förhållande till planmässiga avskrivningar



### Investeringar i förhållande till planmässiga avskrivningar

- Efter avstämning med Energimarknadsinspektionen har en analys av nio bolag gjorts som representerar 72% av omsättningen bland svenska elnätsskötare<sup>1</sup>
- Vid analys av investeringar i förhållande till planmässiga avskrivningar i ett urval av de större elnätsskötarna blir det tydligt att branschen har gjort betydande investeringar de senaste åren. Detta möjliggör överavskrivningar och därmed sänkt skatt i en period<sup>2</sup>
- Investeringstrenden ser dock något avtagande ut, vilket betyder att återföringar kommer att bli aktuellt framöver för en del bolag i branschen
- För att bolagen ska kunna fortsätta utnyttja en tillfälligt lägre skatt under 2016-2019 kommer de behöva initiera en ny investeringsvåg

# Analys av ackumulerade överavskrivningar i förhållande till bokfört värde



## Akkumulerade överavskrivningar i förhållande till bokfört värde

- Vid genomgång av ett urval av de större svenska elnätsbolagens ackumulerade överavskrivningar i förhållande till bokfört värde av anläggningstillgångar, så kan man över tiden utläsa en tendens till ökande överavskrivningar de senaste åren<sup>1,2</sup>
- Under början av perioden hade flera av de mindre bolagen en mycket intensiv investeringsperiod, men de utnyttjade inte till fullo möjligheten till överavskrivningar
- Då investeringstakten ser ut att normaliseras under slutet av perioden och förutsättningarna för tillämpning av överavskrivningar minskar till följd av detta, är det osäkert om bolagen kommer att kunna utnyttja överavskrivningar i lika hög grad under perioden 2016-2019

## Konklusioner av påverkan på WACC av skattemässiga överavskrivningar

### Konklusioner

- För de svenska elnätsbolagen finns möjlighet att reducera effektiv skatt genom överavskrivningar under investeringsperioder. De analyserade bolagen använder överavskrivningar och sänker därmed temporärt sin effektiva skatt
- Dock är skillnaderna mellan bolagen mycket stora och beräkningar enligt schablonmetoden är teoretiskt förenklade, vilket gör det svårt och tveksamt att applicera ett genomsnitt för branschen på enskilda bolag
- Baserat på ovanstående rekommenderar vi Ei att för perioden 2016-2019 inte tillämpa någon justering på WACC baserat på skattemässiga överavskrivningar utifrån schablonmetoden. Andra metoder bör utredas eller införa direktdialog med enskilda bolag kring effektiv skatt
- Från ett teoretiskt perspektiv vore det intressant att överväga beräkning av en kalkylränta baserad på WACC efter skatt då det skulle kunna ge varje bolag en rättvis intäktsram utan att använda schablonmetoden

---

# Innehållsförteckning

1. Sammanfattning
2. Introduktion
3. Den svenska elnätmarknaden
4. Teoretiskt ramverk
5. Jämförelsebolag
6. Kapitalstruktur
7. Kostnad för eget kapital
8. Kostnad för lånat kapital
9. Inflationsförväntan
10. Effekt av skattemässiga överavskrivningar
11. Beräkning av WACC och rekommendationer
12. Appendix

## Beräkning av WACC

### Nedanstående tabell sammanfattar Montell & Partners bedömning av aktuell WACC för svenska elnätsbolag

Parameter	Rad	Formel	Värde 2016-2019
Asset beta	A		0,32
Skattesats	B		22,00%
Skuldandel (D/(D+E))	C		47,00%
Skuldsättningsgrad (D/E)	D	=C/(1-C)	<b>88,68%</b>
Hävstångsfaktor	E	=1 + (1-B)*D	<b>1,69</b>
Equity beta	F	=A*E	<b>0,54</b>
Riskfri ränta, 10-årig statsobligation	G		3,00%
Aktiemarknadsriskpremie	H		5,50%
Kostnad för eget kapital (ojusterat)	I	=G+F*H	<b>5,98%</b>
Särskild riskpremie	J		1,00%
Kostnad för eget kapital	K	=I+J	<b>6,98%</b>
Kreditriskpremie	L		1,05%
Kostnad för lånat kapital före skatt	M	=G+L	<b>4,05%</b>
Kostnad för lånat kapital efter skatt	N	=M*(1-B)	<b>3,16%</b>
Nominell WACC efter skatt	O	=K*(1-C)+N*C	<b>5,18%</b>
Nominell WACC före skatt	P	=O/(1-B)	<b>6,64%</b>
Inflationsförväntning	Q		2,00%
Real WACC före skatt	R	=(1+P)/(1+Q)-1	<b>4,55%</b>
Justering för möjliga överavskrivningar	S		N/A
<b>Justerad real WACC före skatt</b>	<b>T</b>	<b>=R-S</b>	<b>4,55%</b>

### En sammanfattning av beräkningarna för WACC visas nedan

#### Kommentarer

- Beräkning av equity beta har baserats på en estimerad skuldandel på 47%, ett asset beta på 0,32 och aktuell skattesats för respektive år. Equity beta uppgår då till 0,54 för 2016-2019
- Kostnaden för det egna kapitalet har beräknats med CAPM-formeln till 6,98% för 2016-2019. Den riskfria räntan har baserats på en 10-årig statsobligation
- Aktiemarknadens riskpremie bedöms till 5,50% åren 2016-2019 baserat på svenska och internationella studier och en särskild riskpremie på 1% har inkluderats baserat på den osäkerhet som medföljer vid bedömningar och beräkningar av WACC
- Kostnaden för lånat kapital efter skatt har beräknats till 3,16% för 2016-2019, vilket inkluderar en kreditriskpremie på 1,05% för 2016-2019
- Efter en analys av bolagens historiska samt framtida möjligheter kring överavskrivningar har bedömningen gjorts att ingen justering skall göras
- Ovanstående beräkningar och bedömningar resulterar i en real WACC före skatt på 4,55% för 2016-2019

**Montell & Partners anser att framtagna nivåer för WACC är rimliga jämfört med bland annat andra analytikers bedömningar av WACC för jämförelsebolag**

### Rimlighetsanalys – analytikers bedömningar av jämförelsebolag

- För att testa rimligheten av den framtagna WACC:en har en jämförelse gjorts med WACC-värden som andra analytiker har genomfört för några av jämförelsebolagen, se Appendix E
- Slutsatsen är att bolag av typen europeiska transmissionsbolag har en lägre bedömd WACC än de europeiska integrerade energibolagen, då de associeras till att ha en lägre risk
- Kontaktade analytiker redovisar WACC-värden för Fortum Oyj i Finland på mellan 3,4%-7,4%. Då Finland är en marknad som Ei använder som jämförelse, på grund av dess liknande struktur, kan det anses relevant att jämföra dessa WACC-värden med de som Montell & Partners tagit fram. Montell & Partners beräknade WACC för de svenska elnätsbolagen är 4,55%, vilket ligger inom ramen för de finska värdena och därmed kan anses rimligt



### En jämförelse med kammarrättens dom har gjorts på respektive ingående parameter för att säkerställa att framtagna WACC är rimlig

Parameter	Kammarrätten, 2012-2015 <sup>1</sup>	Förslag 2016-2019	Påverkan WACC <sup>1</sup>	Kommentar
Asset beta	0,38	0,32	-1,20%	Efter avstämning med Ei har inkluderade jämförelsebolag justerats genom att exkludera amerikanska bolag
Skattesats	26,3%	22,00%	-0,35%	Förändrad skattesats 2013
Skuldandel (D/(D+E))	37,00%	47,00%	-0,43%	Efter avstämning med Ei har inkluderade jämförelsebolag justerats genom att exkludera amerikanska bolag
Risikfri ränta	4,0%	3,00%	-1,20%	Montell & Partners förslag är baserat på Statistiska centralbyrån och Konjunkturinstitutets senaste prognos medan kammarrättens dom är baserad på förväntad BNP-utveckling + inflation
Aktiemarknadsriskpremie	4,74%	5,50%	0,35%	Kammarrättens nivå är baserat på ett medel av EY som i stor utsträckning använt egna observationer och GT som utgått från 10-årigt medel från PwC:s undersökningar. Montell & Partners har utgått från ett genomsnitt av ett 5-årigt medel från PwC och Damodarans riktvärden
Särskild riskpremie	1,0%	1,00%	0%	Ingen skillnad
Kreditriskpremie	1,83%	1,05%	-0,28%	Kammarrätten har baserat premien på GT:s långsiktiga perspektiv och Montell & Partners på förväntad riskpremie för Kraftbolag med jämförbart kreditbetyg
Inflationsförväntning	2,00%	2,00%	0%	Ingen skillnad
Justering för möjliga överavskrivningar	0%	0%	0%	Ingen skillnad
<b>Justerad real WACC före skatt</b>	<b>6,5%</b>	<b>4,55%</b>	<b>-1,95%</b>	

1) Påverkan på WACC avser om endast aktuell parameter justeras. Om fler parametrar justeras kan totaljusteringen bli annan.

För att belysa hur förändringar av de olika parametrarna påverkar framtagna WACC har en känslighetsanalys för perioden 2016-2019 genomförts

Parameter	Nuvarande nivå	Justering	Påverkan på WACC
Asset beta	0,32	±0,10	0,62%
Riskfri ränta	3,00%	±0,5%	0,57%
Inflationsförväntning	2,00%	±0,5%	0,51%
Särskild riskpremie	1,00%	±0,5%	0,34%
Kreditriskpremie	1,05%	±0,5%	0,23%
Aktiemarknadsriskpremie	5,50%	±0,5%	0,18%
Skuldandel	47%	±10%	0,15%
Skattesats	22%	±2%	0,10%

### Känslighetsanalys

- Framtagen WACC i denna rapport är baserad på vedertagen teori i kombination med Montell & Partners tolkning av hur de ingående parametrarna bör estimeras
- Flera av parametrarna kan till viss del anses vara subjektiva och därför har en känslighetsanalys genomförts för att illustrera hur förändringar i några nyckelparametrar skulle påverka framtagna WACC
- En av de slutsatser som kan dras från känslighetsanalysen är att förändringar i exempelvis asset beta, riskfri ränta och inflationsförväntning är de tre parametrar som har störst påverkan på framtagna WACC
- Förändringar i skattesatsen däremot, exempelvis på grund av möjligheten till överavskrivningar, har en mycket begränsad påverkan på beräknad WACC

---

## Innehållsförteckning

1. Sammanfattning
2. Introduktion
3. Den svenska elnätmarknaden
4. Teoretiskt ramverk
5. Jämförelsebolag
6. Kapitalstruktur
7. Kostnad för eget kapital
8. Kostnad för lånat kapital
9. Inflationsförväntan
10. Effekt av skattemässiga överavskrivningar
11. Beräkning av WACC och rekommendationer
12. Appendix

## Appendix A

Följande skattesatser har använts för respektive land och år i beräkningarna<sup>1</sup>:

Land	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Belgien	34,0%	34,0%	34,0%	34,0%	34,0%	34,0%	34,0%	34,0%	34,0%	34,0%
Finland	26,0%	26,0%	26,0%	26,0%	26,0%	26,0%	26,0%	24,5%	24,5%	20,0%
Frankrike	35,0%	34,4%	34,4%	34,4%	34,4%	34,4%	34,4%	34,4%	34,4%	34,4%
Italien	33,0%	33,0%	33,0%	27,5%	27,5%	27,5%	27,5%	27,5%	27,5%	27,5%
Norge	28,0%	28,0%	28,0%	28,0%	28,0%	28,0%	28,0%	28,0%	28,0%	27,0%
Schweiz	21,3%	21,3%	21,3%	21,2%	21,2%	21,2%	21,2%	21,2%	21,1%	21,1%
Spanien	35,0%	35,0%	32,5%	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%
Storbritannien	30,0%	30,0%	30,0%	28,0%	28,0%	28,0%	26,0%	24,0%	23,0%	21,0%
Sverige	28,0%	28,0%	28,0%	28,0%	26,3%	26,3%	26,3%	26,3%	22,0%	22,0%
Tyskland	38,9%	38,9%	38,9%	30,2%	30,2%	30,2%	30,2%	30,2%	30,2%	30,2%
Österrike	25,0%	25,0%	25,0%	25,0%	25,0%	25,0%	25,0%	25,0%	25,0%	25,0%

## Appendix B

### Sammanfattning av information om jämförelsebolagen

Bolag	Land	Marknadsindex	Rating S&P <sup>1</sup>	Börsvärde (MSEK) <sup>2</sup>	Asset beta 60 mån	Equity beta 60 mån <sup>3</sup>	R <sup>2</sup> 60 mån <sup>3</sup>
<b>Europeiska transmissionsbolag</b>							
Elia System Operator S.A.	Belgien	BEL20	A-	22 578	0,13	0,27	0,34
National Grid PLC	Storbritannien	FTSE all-share	A-	430 534	0,27	0,5	0,44
Red Eléctrica Corporación S A.	Spanien	IBEX 35	BBB	94 760	0,44	0,66	0,65
TERNA S.p.A.	Italien	FTSE mib index	BBB	76 660	0,28	0,43	0,62
<b>Medel</b>				<b>156 133</b>	<b>0,28</b>	<b>0,47</b>	<b>0,51</b>
<b>Median</b>				<b>85 710</b>	<b>0,28</b>	<b>0,47</b>	<b>0,53</b>
<b>Europeiska integrerade energibolag med betydande elnätverksamhet</b>							
Alpiq Holding AG	Schweiz	Swiss market index	N/A	19 250	0,39	0,5	0,32
E.ON AG	Tyskland	DAX	A-	397 146	0,69	0,91	0,68
Electricite de France S.A.	Frankrike	CAC 40	A+	64 707	0,57	0,72	0,58
EnBW Energie Baden-Wuerttemberg AG	Tyskland	DAX	A-	178 874	0,05	0,06	0,04
Endesa S.A.	Spanien	IBEX 35	BBB	265 988	0,57	0,77	0,39
EVN AG	Austria	ATX prime	BBB+	17 672	0,30	0,42	0,44
Fortum Oyj	Finland	OMX HELSINKI 25	A-	165 760	0,53	0,67	0,62
Hafslund Asa	Norge	OSEAX	N/A	7 244	0,16	0,23	0,18
RWE AG	Tyskland	DAX	BBB+	130 332	0,76	0,93	0,64
<b>Medel</b>				<b>138 553</b>	<b>0,45</b>	<b>0,58</b>	<b>0,43</b>
<b>Median</b>				<b>130 332</b>	<b>0,53</b>	<b>0,67</b>	<b>0,44</b>
<b>Samtliga bolag</b>							
<b>Medel, alla bolag</b>				<b>143 962</b>	<b>0,40</b>	<b>0,54</b>	<b>0,46</b>
<b>Median, alla bolag</b>				<b>94 760</b>	<b>0,39</b>	<b>0,50</b>	<b>0,44</b>

1) S&P rating Foreign Currency LT, 24 mars 2015

2) Baserat på marknadsvärde 25 mars 2015 från databasen Orbis

3) Databasen Orbis 13 mars 2015

## Appendix C

# Sammanfattning av historisk skuldandel (D/(D+E)) för jämförelsebolagen under perioden 2005-2013

Bolag <sup>1</sup>	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Medel 5 år
<b>Europeiska transmissionsbolag</b>										
Elia System Operator SA	58%	58%	61%	65%	65%	59%	57%	59%	56%	<b>59%</b>
National Grid PLC	41%	38%	52%	63%	63%	49%	48%	46%	41%	<b>50%</b>
Red Eléctrica Corporación S.A.	42%	36%	32%	41%	39%	48%	49%	46%	37%	<b>44%</b>
Terna SPA	35%	30%	32%	42%	38%	44%	51%	49%	48%	<b>46%</b>
<b>Medel</b>	<b>44%</b>	<b>40%</b>	<b>44%</b>	<b>53%</b>	<b>51%</b>	<b>50%</b>	<b>51%</b>	<b>50%</b>	<b>45%</b>	<b>50%</b>
<b>Median</b>	<b>42%</b>	<b>37%</b>	<b>42%</b>	<b>53%</b>	<b>51%</b>	<b>49%</b>	<b>50%</b>	<b>48%</b>	<b>44%</b>	<b>48%</b>
<b>Europeiska integrerade energibolag</b>										
Alpiq Holding AG	19%	12%	7%	14%	25%	28%	48%	57%	39%	39%
Electricite de France S.A.	N/A	9%	9%	26%	32%	31%	43%	58%	39%	<b>41%</b>
EnBW Energie Baden-Wuerttemberg AG	19%	18%	13%	27%	38%	36%	38%	36%	34%	<b>37%</b>
Endesa S.A.	N/A	28%	31%	35%	40%	35%	33%	27%	10%	<b>29%</b>
E.ON SE	0%	9%	15%	47%	37%	34%	37%	41%	36%	<b>37%</b>
Fortum Oyj	15%	19%	15%	35%	26%	26%	30%	37%	33%	<b>30%</b>
Hafslund ASA	29%	20%	21%	40%	42%	44%	47%	54%	54%	<b>48%</b>
RWE AG	28%	5%	3%	14%	29%	33%	39%	43%	37%	<b>36%</b>
EVN AG	N/a	23%	21%	40%	39%	43%	44%	44%	43%	<b>43%</b>
<b>Medel</b>	<b>18%</b>	<b>16%</b>	<b>15%</b>	<b>31%</b>	<b>34%</b>	<b>34%</b>	<b>40%</b>	<b>44%</b>	<b>36%</b>	<b>38%</b>
<b>Median</b>	<b>19%</b>	<b>18%</b>	<b>15%</b>	<b>35%</b>	<b>37%</b>	<b>34%</b>	<b>39%</b>	<b>43%</b>	<b>37%</b>	<b>37%</b>
<b>Samtliga bolag</b>										
<b>Medel, alla bolag</b>	<b>28%</b>	<b>23%</b>	<b>24%</b>	<b>38%</b>	<b>40%</b>	<b>39%</b>	<b>43%</b>	<b>46%</b>	<b>39%</b>	<b>41%</b>
<b>Median, alla bolag</b>	<b>29%</b>	<b>20%</b>	<b>21%</b>	<b>40%</b>	<b>38%</b>	<b>36%</b>	<b>44%</b>	<b>46%</b>	<b>39%</b>	<b>41%</b>

## Appendix D

### Sammanfattning av historiska asset beta för jämförelsebolagen under perioden 2005-2013

Bolag	2009	2010	2011	2012	2013	Medel 5 år
<b>Europeiska transmissionsbolag</b>						
Elia System Operator SA	0,13	0,13	0,13	0,13	0,14	0,13
National Grid PLC	0,28	0,27	0,26	0,27	0,29	0,27
Red Electrica Corporacion SA	0,46	0,45	0,44	0,42	0,43	0,44
Terna SPA	0,31	0,30	0,28	0,27	0,26	0,28
<b>Medel</b>	<b>0,29</b>	<b>0,29</b>	<b>0,28</b>	<b>0,27</b>	<b>0,28</b>	<b>0,28</b>
<b>Median</b>	<b>0,29</b>	<b>0,29</b>	<b>0,27</b>	<b>0,27</b>	<b>0,28</b>	<b>0,28</b>
<b>Europeiska integrerade energibolag</b>						
Alpiq Holding AG	0,43	0,42	0,40	0,37	0,35	0,39
Electricite de France S.A.	0,63	0,62	0,58	0,52	0,51	0,57
EnBW Energie Baden-Wuerttemberg AG	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,05
Endesa S.A	0,58	0,57	0,56	0,56	0,59	0,57
E.ON SE	0,76	0,72	0,68	0,63	0,65	0,69
Fortum Oyj	0,56	0,55	0,53	0,50	0,50	0,53
Hafslund ASA	0,18	0,17	0,16	0,14	0,14	0,16
RWE AG	0,82	0,82	0,77	0,70	0,67	0,76
EVN AG	0,33	0,32	0,30	0,28	0,28	0,30
<b>Medel</b>	<b>0,48</b>	<b>0,47</b>	<b>0,45</b>	<b>0,42</b>	<b>0,41</b>	<b>0,45</b>
<b>Median</b>	<b>0,56</b>	<b>0,55</b>	<b>0,53</b>	<b>0,50</b>	<b>0,50</b>	<b>0,53</b>
<b>Samtliga bolag</b>						
<b>Medel, alla bolag</b>	<b>0,42</b>	<b>0,41</b>	<b>0,40</b>	<b>0,37</b>	<b>0,37</b>	<b>0,40</b>
<b>Median, alla bolag</b>	<b>0,43</b>	<b>0,42</b>	<b>0,40</b>	<b>0,37</b>	<b>0,35</b>	<b>0,39</b>

## WACC för några av jämförelsebolagen baserat på uppskattningar och beräkningar från andra stora analytikerhus

Jämförelsebolag	Analytikerhus	Senast uppskattat WACC
Alpiq Holding	UBS	6,9% <sup>1</sup>
	Zürcher Kantonalbank	>8% <sup>2</sup>
	Swiss Grid (WACC för schweiziska nätbolag)	4,7% <sup>2</sup>
National Grid PLC	JP Morgan	4,6% (2014, efter skatt) <sup>2</sup>
	Agency Partners	3,7% <sup>2</sup>
	Société Générale	<3,8% <sup>2</sup>
Fortum Oyj	Commerzbank	4,5% <sup>2</sup>
	Enskilda Securities	Nordiska marknaden: 3,4% Distribution <sup>2</sup> 4,4% Värme <sup>2</sup> 5,8% Produktion <sup>2</sup>
	Evli	6,8% <sup>2</sup>
	HSBC Bank plc	7,4 <sup>2</sup>
	Egen årsredovisning	10,60 % (2013/2014) 12,00 % (2013/2014) innan skatt
EVN		
EON	Société Générale	6% <sup>3</sup> (för produktion)
Terna	Société Générale	3,87% <sup>3</sup>
Hafslund ASA	Swedbank	5,0% <sup>4</sup>

1) Baserat på beräkning från UBS (mars 2015)

2) Baserat på intervjuer med analytiker från respektive analytikerhus (mars 2015)

3) Ur rapporten Utilities, Italian regulated Utilities – Two battles worth fighting Societe Generale (mars 2015)

4) Swedbank. Equity Research Friday 19 December 2014



## Elia System Operator SA är ett belgiskt bolag med knappt 2 000 anställda som utvecklar och driver elnät i centrala och nordvästra Europa

	2011	2012	2013
Omsättning (MEUR) <sup>1</sup>	1 211	1 228	1 323
EBIT <sup>1</sup>	307	276	329
Antal anställda <sup>4</sup>	1 843	1 917	1 996

### Elia System Operator SA

- Elia System Operator SA utvecklar och driver elnät i centrala och nordvästra Europa<sup>3</sup>
- De sköter elnätet till ungefär 29 miljoner kunder i Tyskland och Belgien genom ett nätverk med 18 000 km kablar<sup>3</sup>
- Elia har knappt 2 000 anställda som sysslar med driften av bolaget samt konsult- och ingenjörstjänster för sina kunder<sup>2,3,4</sup>
- De har sitt huvudkontor i Bryssel, Belgien<sup>3</sup>

1) Capital IQ

2) Orbis

3) <http://investing.businessweek.com/research/stocks/snapshot/snapshot.asp?ticker=ELI:BB>

4) [www.elia.be/](http://www.elia.be/)

## National Grid Plc är ett engelskt bolag med ca 24 000 anställda som distribuerar elektricitet och gas i Storbritannien och USA

	2011-12	2012-13	2013-14
Omsättning (MEUR) <sup>1</sup>	13 832	14 359	14 809
EBIT <sup>1</sup>	3 667	3 504	3 536
Antal anställda <sup>2</sup>	25 645	25 224	23 909

### National Grid Plc

- National Grid Plc distribuerar elektricitet och gas till bostäder samt kommersiella och industriella kunder<sup>3</sup>
- De har verksamhet främst i Storbritannien men även i USA<sup>3</sup>
- Av elledningarna i England och Wales består ca 7 200 km av luftledning och 690 km av jordkabel<sup>4</sup>
- National Grids elnät är även interkontinentalt kopplat till Frankrikes, Nederländernas och norra Irlands<sup>4</sup>
- Företaget grundades år 1990 och har sitt huvudkontor i Warwick, England<sup>3</sup>

1) Capital IQ

2) Orbis

3) <http://investing.businessweek.com/research/stocks/snapshot/snapshot.asp?ticker=NG/:LN>4) [www2.nationalgrid.com/uk/](http://www2.nationalgrid.com/uk/)

## Red Eléctrica Corporación S A. är ett spanskt företag som distribuerar el och sköter elnätet i Spanien

	2011	2012	2013
Omsättning (MEUR) <sup>1</sup>	1 655	1 774	1 778
EBIT <sup>1</sup>	821	892	882
Antal anställda <sup>2</sup>	1 776	1 701	1 745

### Red Eléctrica Corporación S A.

- Red Eléctrica Corporación S A. distribuerar el och sköter elnätet i Spanien och till viss del i latinamerika<sup>3</sup>
- De har ca 42 000 km med högvoltsledning som sträcker sig till kunderna i Spanien<sup>3</sup>
- Elnätsverksamheten i Spanien utgör ca 94 procent av koncernens omsättning<sup>4</sup>
- Red Eléctrica Corporación S A. grundades år 1985 och har sitt huvudkontor i Alcobendas, Spanien<sup>3</sup>

1) Capital IQ

2) Orbis

3) <http://investing.businessweek.com/research/stocks/snapshot/snapshot.asp?ticker=REE:SM>4) [www.ree.es/](http://www.ree.es/)

## TERNA - Rete Elettrica Nazionale Società per Azioni är ett italienskt elnätbolag med över ca 3 400 anställda och huvudkontor i Rom

	2011	2012	2013
Omsättning (MEUR) <sup>1</sup>	1 595	1 735	1 847
EBIT <sup>1</sup>	833	950	1 029
Antal anställda <sup>2</sup>	3 493	3 436	3 445

### TERNA SpA

- TERNA - Rete Elettrica Nazionale Società per Azioni är ett italienskt energibolag som är verksamt främst inom elindustrin<sup>3</sup>
- De sköter ett elnät med 57 500 km högspänningsledning och har över 3 400 anställda<sup>3,4</sup>
- TERNA är ansvariga för att planera, utveckla och underhålla Italiens nationella transmissionsnät<sup>4</sup>
- De har huvuddelen av sin verksamhet i Italien men driver projekt för att utveckla ren energi som skall säljas både i Italien och internationellt<sup>3</sup>
- TERNA grundades år 1999 som en del i Enel Group och har sitt huvudkontor i Rom, Italien<sup>3</sup>

1) Capital IQ

2) Orbis

3) [http://investing.businessweek.com/research/stocks/snap](http://investing.businessweek.com/research/stocks/snapshot/snapshot.asp?ticker=TRN:IM)

shot/snapshot.asp?ticker=TRN:IM

4) [www.terna.it/](http://www.terna.it/)

## Alpiq Holding är ett schweiziskt bolag med 7 800 anställda som fokuserar på produktion, distribution och försäljning av el

	2011	2012	2013
Omsättning (MEUR) <sup>1</sup>	11 615	10 608	7 798
EBIT <sup>1</sup>	518	340	431
Antal anställda <sup>2</sup>	11 009	7 926	7 845

### Alpiq Holding Ag

- Alpiq Holding Ag är ett schweiziskt energibolag med fokus på generering, distribution och försäljning av electricitet<sup>3</sup>
- De producerar el från vattenkraft, fossila bränslen samt kärnkraft<sup>3</sup>
- Alpiq har verksamhet både i Schweiz och i Europa<sup>4</sup>
- Alpic Holding grundades år 1894 och är baserat i Lausanne, Schweiz<sup>3</sup>
- Under 2014 sålde Alpiq sin andel i Swiss Grid, som motsvarar Svenska Kraftnät AB. Det innebär att Swiss Grid numera äger hela det Schweiziska transmissionsnätet<sup>4</sup>
- Detta medför att Alpiq Holding numera kan bedömas ha en högre WACC på grund av förhöjd risknivå i den verksamhet de bedriver

1) Capital IQ

2) Orbis

3) <http://investing.businessweek.com/research/stocks/snapshot/snapshot.asp?ticker=ALPH:SW>4) [www.alpiq.com/](http://www.alpiq.com/)

## Électricité de France är ett franskt energibolag med ca 158 000 anställda och 39 miljoner kunder i världen

	2011	2012	2013
Omsättning (MEUR) <sup>1</sup>	65 307	72 178	75 594
EBIT <sup>1</sup>	4 672	4 825	5 322
Antal anställda <sup>3</sup>	151 804	154 730	139 874

### Électricité de France

- Électricité de France (EDF) är ett franskt energibolag med global närvaro och är den ledande energiaktören på den europeiska marknaden
- Den största delen av verksamheten är dock koncentrerad kring Frankrike, UK och Italien
- De är aktiva inom ett flertal områden i energimarknaden, produktion, transmission, distribution, energileveranser och handel och säljer till både privata, kommersiella och industriella aktörer<sup>2</sup>
- EDF har ett dotterbolag, ERDF, som äger hela Frankrikes distributionsnät, vilket uppgår till 1 324 000 km i ledningslängd
- EDF har ca 158 000 anställda och hanterar ca 39,1 miljoner kunder i världen
- EDF har sitt huvudkontor i Paris<sup>4</sup>

1) EDF Årsredovisning  
 2) Activity Report EDF 2013  
 3) Orbis  
 4) www.edf.com

**EnBW – Energie Baden-Wuerttemberg AG är ett tyskt elbolag med ca 20 000 anställda och 5,5 miljoner kunder i Tyskland och Europa**

	2011	2012	2013
Omsättning (MEUR) <sup>1</sup>	18 816	19 384	20 596
EBIT <sup>1</sup>	747	1 190	885
Antal anställda <sup>2</sup>	20 296	19 998	19 822

### Energie Baden-Wuerttemberg AG

- EnBW – Energie Baden-Wuerttemberg AG är ett tyskt energibolag som har verksamhet både i Tyskland och i Europa<sup>3</sup>
- De säljer el, gas, fjärrvärme, vatten och energitjänster till både privata, kommersiella och industriella aktörer<sup>3</sup>
- EnBW sköter ett elnät med 155 000 km och ett gasnät med 16 000 km i ledningslängd<sup>3</sup>
- De har ca 20 000 anställda som tar hand om 5,5 miljoner kunder<sup>4</sup>
- EnBW har sitt huvudkontor i Karlsruhe, Tyskland<sup>3</sup>

1) Capital IQ

2) Orbis

3) <http://investing.businessweek.com/research/stocks/privat/e/snapshot.asp?privcapId=4731126>

4) [www.enbw.com/index\\_en.html](http://www.enbw.com/index_en.html)

**Endesa är det ledande energibolaget i Spanien och det näst största i Portugal och har ca 12,6 miljoner kunder samt ca 10 000 anställda**

	2011	2012	2013
Omsättning (MEUR) <sup>1</sup>	32 686	33 933	31 203
EBIT <sup>1</sup>	4 180	3 824	4 018
Antal anställda <sup>1</sup>	22 877	22 807	22 995

1) Endesas årsredovisningar

2) [www.endesa.com](http://www.endesa.com)

## Endesa

- Endesa är det största energibolaget i Spanien och det näst största i Portugal<sup>2</sup>
- Endesa är en del i den större energikoncernen Enel Group, ett globalt energibolag med fokus på världens kraft och gasmarknader. Gruppens fokus är främst på Europa och Latinamerika<sup>2</sup>
- Verksamheten inkluderar elproduktion, eldistribution, och elhandel, de är även en stor aktör inom gasområdet<sup>2</sup>
- Endesa har ett distributionsnät som sträcker sig ca 323 600 km<sup>2</sup>
- Endesa grundades 1944 och har sitt huvudkontor i Barcelona<sup>2</sup>



**E.ON SE är ett tyskt energibolag som verkar inom el- och gasindustrierna, och har verksamhet i flera europeiska länder inklusive Tyskland och Sverige**

	2011	2012	2013
Omsättning (MEUR) <sup>1</sup>	113 473	132 474	122 825
EBIT <sup>1</sup>	2 507	5 180	4 940
Antal anställda <sup>2</sup>	78 889	72 083	62 239

- 1) Capital IQ
- 2) Orbis
- 3) www.eon.com

### E.ON SE

- E.ON SE är ett tyskt bolag som verkar inom el- och gasområdena<sup>3</sup>
- Företaget producerar el genom fossila bränslen såsom kol, naturgas, olja; kärnkraft; samt förnybara källor såsom vind, vatten och solenergi och har som strategi att förstärka sin position inom förnybar energi<sup>3</sup>
- Företaget har verksamhet i Tyskland, England, Sverige och flera andra europeiska länder<sup>3</sup>
- E.ON SE har runt 33 miljoner kunder som köper gas och elektricitet av företaget
- E.ON SE bildades år 1923 och har huvudkontor i Düsseldorf, Tyskland<sup>3</sup>

**EVN AG är ett österrikiskt energibolag som producerar och distribuerar el till drygt tre miljoner kunder i mer än 14 länder**

	2011-12	2012-13	2013-14
Omsättning (MEUR) <sup>1</sup>	2 755	2846,5	1 974,8
EBIT <sup>1</sup>	223,2	218,5	-341,4
Antal anställda <sup>1</sup>	7 594	7 455	7 314

### EVN Group<sup>2</sup>

- EVN fokuserar på elproduktion och distribution av elektricitet och naturgas till bostäder samt kommersiella kunder
- Produktion av el kommer från naturgas- och kolkraftverk samt vatten- och vindkraft
- Företaget har även viss infrastruktur inom vattenrening och kabel TV
- EVN har verksamhet främst i Tyskland, Österrike, Bulgarien, Makedonien och Albanien
- Företaget grundades år 1922 och har sitt huvudkontor i Maria Enzersdorf, Österrike<sup>3</sup>

1) EVN årsredovisningar

2) <http://www.bloomberg.com/research/stocks/snapshot/snapshot.asp?ticker=EVN:AV>

**Fortum Oyj är ett finskt elbolag som främst är verksamt i norra och nordöstra Europa och som har ca 10 000 anställda**

	2011	2012	2013
Omsättning (MEUR) <sup>1</sup>	6 161	6 203	6 133
EBIT <sup>1</sup>	1 721	1 703	1 628
Antal anställda <sup>2</sup>	10 780	10 780	9 886

### Fortum Oyj

- Fortum Oyj är ett finskt företag som producerar och säljer el och värme<sup>3</sup>
- De är verksamma i de nordiska länderna, Ryssland, Polen samt de baltiska staterna<sup>3,4</sup>
- Fortum har under det senaste året sålt sin distributionsverksamhet i Finland och Norge. I början av 2015 publicerades nyheten att Fortum säljer sin distributionsverksamhet även i Sverige<sup>4</sup>
- Fortum har en omfattande energiproduktion genom kärnkraft, vattenkraft, naturgas, kol och biomassa<sup>4</sup>
- Fortum Oyj har sitt huvudkontor i Espoo, Finland<sup>3</sup>

1) Capital IQ

2) Orbis

3) <http://investing.businessweek.com/research/stocks/snapshot/snapshot.asp?ticker=FUM1V:FH>

4) [www.fortum.com/en](http://www.fortum.com/en)

## Hafslund ASA är ett norskt energibolag som driver elnät och säljer el som till stor del produceras genom vattenkraft

	2011	2012	2013
Omsättning (MEUR) <sup>1</sup>	13 704	11 466	12 818
EBIT <sup>1</sup>	1 379	1 347	1 535
Antal anställda <sup>2</sup>	1 207	1 174	1220

### Hafslund ASA

- Hafslund ASA är ett norskt energibolag som driver elnät och säljer electricitet<sup>3,4</sup>
- En stor del av elproduktionen kommer från vattenkraft med en årlig produktionskapacitet på 3 100 GWh<sup>3,4</sup>
- De leverar dessutom fjärrvärme till Oslo och Akershus<sup>3</sup>
- 2014 förvärvade Hafslund Fortums Nätverskamhet i Östfold, vilket gör att bolagets verksamhet nu till nästan 50% består av nätverksamhet<sup>5</sup>
- Hafslund-gruppen har ca 1 miljon kunder som de säljer electricitet till<sup>4</sup>
- Hafslund ASA grundades år 1898 och har sitt huvudkontor i Oslo, Norge<sup>3</sup>

1) Capital IQ

2) Orbis samt årsredovisning 2013

3) [www.hafslund.no](http://www.hafslund.no)

4) Hafslunds årsredovisning 2014

**RWE AG är den tredje största leverantören av elektricitet i Europa och har ca 16,4 miljoner elkunder och nästan åtta miljoner gaskunder**

	2011	2012	2013
Omsättning (MEUR) <sup>1</sup>	46 468	50 983	51 591
EBIT <sup>1</sup>	4 763	4 951	3 542
Antal anställda <sup>2</sup>	72 068	70 208	66 341

1) Capital IQ

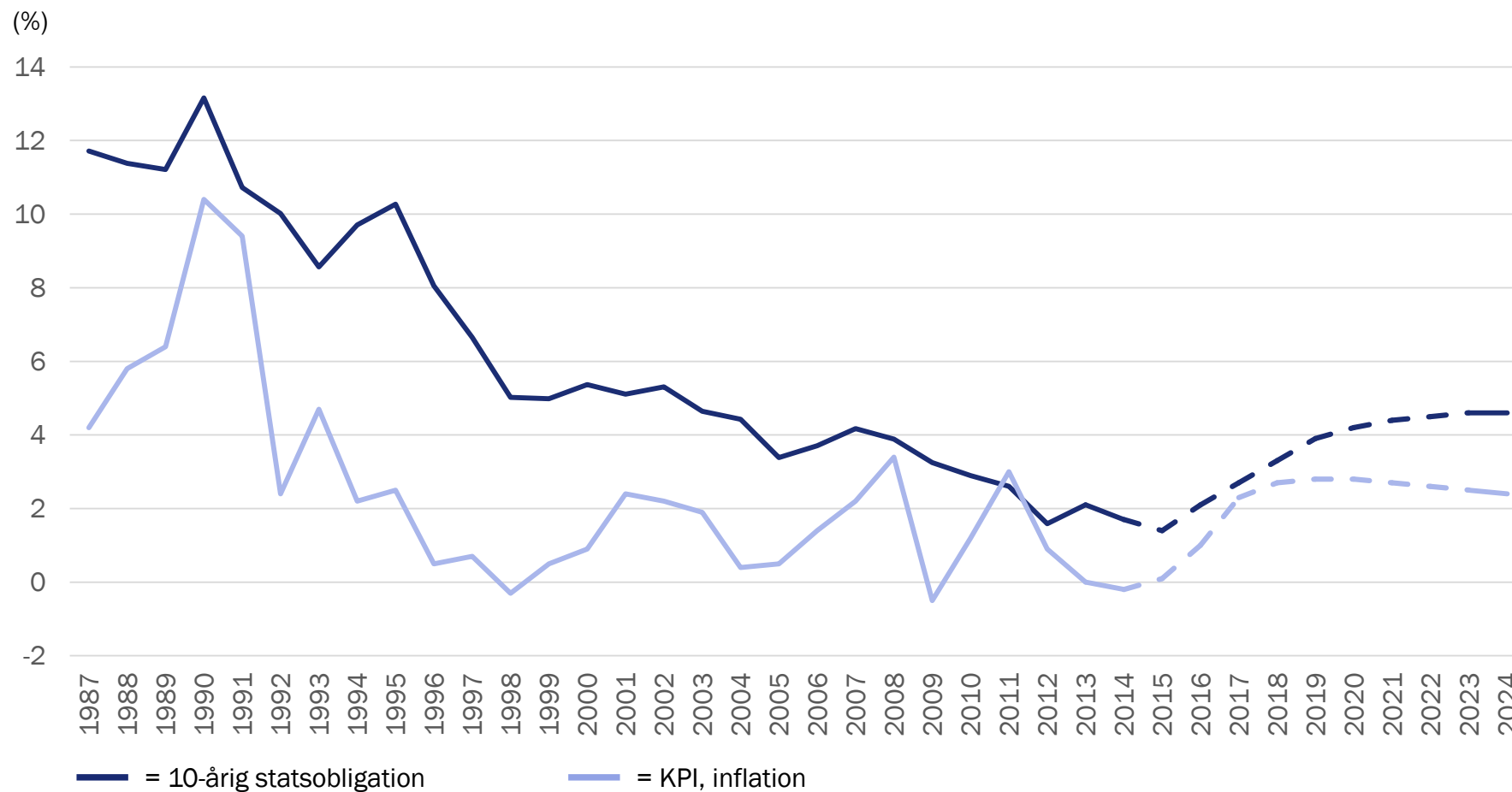
2) Orbis

3) www.rwe.com

### RWE AG

- RWE AG är ett tyskt integrerat energibolag som producerar, distribuerar och säljer elektricitet och gas<sup>3</sup>
- Deras produktion inkluderar bland annat kol, gas, kärnkraft och förnybar energi<sup>3</sup>
- RWE AG har verksamhet i Tyskland, Holland, Belgien, England samt delar av Östeuropa<sup>3</sup>
- RWE har ca 16,4 miljoner elkunder och ca åtta miljoner gaskunder och är den tredje största leverantören av elektricitet och den femte största leverantören av gas i Europa<sup>3</sup>
- Bolaget grundades 1898 och har sitt huvudkontor i Essen, Tyskland<sup>3</sup>

## Historiska utfall samt Statistiska centralbyrån och Konjunkturinstitutets prognos för den 10-åriga statsobligationen och inflationen sammanfattas nedan<sup>1</sup>



1) Statistiska centralbyrån och Konjunkturinstitutet, Konjunkturläget (Sammanfattning medellång prognos) dec -14

## Kammarrättens slutgiltiga dom gällande de ingångna parametrarna i WACC-beräkningen för period 2012-2015 finns att utläsa nedan

Parameter	Rad	Formel	Kammarrätten, 2012-2015 <sup>1</sup>	Kommentarer <sup>1,2</sup>
Asset beta	A		0,38	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Asset beta</b> (0,38) fastställdes enligt medlet av EY:s och GT:s rekommendationer, utan Bloomberg-omräkning</li> <li><b>Skattesats</b> (26,3%) ansågs vara samma som då gällande bolagsskatt, bl.a. utifrån den varierande möjligheten till överavskrivningar hos de berörda elnätsbolagen</li> <li><b>Skuldandel</b> (37%) fastställdes utifrån genomsnittet av EY:s och GT:s rekommendationer</li> <li><b>Riskfri ränta</b> (4%) sattes enligt Ei:s ursprungliga beslut om att ta BNP-utvecklingen (2%) plus inflation (2%)</li> <li><b>Aktiemarknadsriskpremie</b> (4,735%) fastställdes, utan att ifrågasättas, med ledning av EY:s och GT:s rekommendationer</li> <li><b>Särskild riskpremie</b> (1%) ansågs nödvändig utifrån flera osäkerhetsfaktorer (bl.a. framtida regleringar) och sattes i nivå med Fortums rekommendation</li> <li><b>Kreditriskpremie</b> (1,83%) fastställdes enligt ett mer långsiktigt perspektiv och GT:s rekommendation</li> <li><b>Inflationsförväntning</b> (2%) sattes enligt RB:s mål</li> </ul>
Skattesats	B		26,3%	
Skuldandel (D/(D+E))	C		37,00%	
Skuldsättningsgrad (D/E)	D	=C/(1-C)	<b>58,73%</b>	
Hävstångsfaktor	E	=1 + (1-B)*D	<b>1,43</b>	
Equity beta	F	=A*E	<b>0,68</b>	
Riskfri ränta (BNP-utveckling + inflation)	G		<b>4,0%</b>	
Aktiemarknadsriskpremie	H		4,74%	
Kostnad för eget kapital (ojusterat)	I	=G+F*H	<b>6,56%</b>	
Särskild riskpremie	J		1,0%	
Kostnad för eget kapital	K	=I+J	<b>7,56%</b>	
Kreditriskpremie	L		1,83%	
Kostnad för lånat kapital före skatt	M	=G+L	<b>5,83%</b>	
Kostnad för lånat kapital efter skatt	N	=M*(1-B)	<b>4,83%</b>	
Nominell WACC efter skatt	O	=K*(1-C)+N*C	<b>6,35%</b>	
Nominell WACC före skatt	P	=O/(1-B)	<b>8,62%</b>	
Inflationsförväntning	Q		2,00%	
Real WACC före skatt	R	=(1+P)/(1+Q)-1	<b>6,5%</b>	
Justering för möjliga överavskrivningar	S		0%	
<b>Justerad real WACC före skatt</b>	<b>T</b>	<b>=R-S</b>	<b>6,5%</b>	

1) Dom i Kammarrätten Jönköping, Mål nr 61-14, 2014-11-10

2) EY = Ernst & Young, GT = Grant Thornton, RB = Riksbanken

## Referenser

### Referenser

- Capital IQ (2014-08-13) *Bokslut 2013*
- Damodaran, A. (2006). *Damodaran on Valuation*. Andra upplagan.
- Damodaran, A. (2013). *A tangled web of values: Enterprise value, Firm Value and Market Cap*. <http://aswathdamodaran.blogspot.se/2013/06/a-tangled-web-of-values-enterprise.html>
- Damodaran, A. (2013) *Equity Risk Premiums (ERP): Determinants, Estimation and Implications*. Sjätte upplagan
- Damodaran, A. (2015) *Monthly update for the ERP for the S&P 500*. <http://people.stern.nyu.edu/adamodar/>
- Energimarknadsinspektionens hemsida om elmarknaden. <http://energimarknadsinspektionen.se/sv/el/>
- Energimyndigheten, *Kortsiktsprognos: Över energianvändning och energitillförsel år 2014-2016*, ER 2014:14
- Energimyndigheten, *Scenarier över Sveriges energisystem*, ER 2014:19
- Frykman, D. & Tolleryd, J. (2003). *Corporate Valuation: an easy guide to measuring value*



## Referenser

### Referenser

- Koller, T., Goedhart, M. & Wessels, D. (2010). *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*. Femte upplagan.
- Nordea, Nordic Bond Pricing
- OECD Tax Database, PART II. Taxation of Corporate and Capital Income, [www.oecd.org/document/60/0,2340,en\\_2649\\_37427\\_1942460\\_1\\_1\\_1\\_37427,00.html#C\\_CorporateCapital](http://www.oecd.org/document/60/0,2340,en_2649_37427_1942460_1_1_1_37427,00.html#C_CorporateCapital)
- Orbis, databas för finansiell data
- PwC (2014). *Riskpremien på den svenska aktiemarknaden*
- Société Générale (2015) *Utilities, Italian regulated Utilities – Two battles worth fighting*
- S&P (2015-03-24). S&P rating Foreign Currency LT
- Statistiska centralbyrån och Konjunkturinstitutet, Konjunkturläget december 2014 (Sammanfattning medellång prognos), [www.konj.se/download/18.11ffd0001429b7f50dd609/indm.xlsx](http://www.konj.se/download/18.11ffd0001429b7f50dd609/indm.xlsx)

## Referenser

### Referenser

- Statistiska centralbyrån, Årliga energibalanser, (1998-2012) är hämtat från följande dokument:
  - [www.scb.se/statistik/EN/EN0202/2010I11/EN0202\\_2010I11\\_SM\\_EN20SM1206.pdf](http://www.scb.se/statistik/EN/EN0202/2010I11/EN0202_2010I11_SM_EN20SM1206.pdf)
  - [www.scb.se/Statistik/EN/EN0202/2009I10B/EN0202\\_2009I10B\\_SM\\_EN20SM1105.pdf](http://www.scb.se/Statistik/EN/EN0202/2009I10B/EN0202_2009I10B_SM_EN20SM1105.pdf)
  - [www.scb.se/statistik/EN/EN0202/2006I01/EN0202\\_2006I01\\_SM\\_EN20SM0804.pdf](http://www.scb.se/statistik/EN/EN0202/2006I01/EN0202_2006I01_SM_EN20SM0804.pdf)
- Svensk Energi, Fakta om elnätet. <http://www.svenskenergi.se/Elfakta/Elnatet/>

## Referenser – Intervjuer med analytiker

### Referenser – Intervjuer med analytiker

- Agency partners, Lakis Athanasiou
- Commerzbank, Tanja Markloff
- Enskilda Securities, Juha Iso-Herttua
- Evli, Markku Järvinen
- HSBC Bank plc, Adam Dickens
- JP Morgan, Sarah Laitung
- Kantonbank, Sven Bucher
- Société Générale, Ashley Thomas
- UBS AG, Julian Radlinger