



PARAMETRE I WACC-MODELLEN FOR 2018

INDLEDNING

Ved skønnet over en rimelig forrentning anvendes der en WACC-model til udregning af det vejledende beløbsinterval. I denne model indgår en række parametre, hvoraf nogle fastsættes for en reguleringsperiode ad gangen. Det drejer sig om markedsrisikopræmien, den risikofrie rente og gældsrisikopræmien. Parametrene frem til og med 2017 fremgår af Energitilsynets tilkendegivelse af 31. januar 2017 om WACC på varmeområdet (herefter: WACC-notatet).¹ I den følgende fastsættes markedsrisikopræmien, den risikofrie rente og gældsrisikopræmien i WACC-modellen for 2018.

FORSYNINGSTILSYNET

Carl Jacobsens Vej 35
2500 Valby

Tlf. 4171 5400
post@forsyningstilsynet.dk
www.forsyningstilsynet.dk

MARKEDSRISIKOPRÆMIEN

1. Markedsrisikopræmien (herefter MRP) for 2018 skønnes at være 6 procent.

2. Sekretariatet baserer sit skøn for MRP for 2018 på følgende kilder:

- a) Et aritmetisk gennemsnit fra år 1900 frem til 2016 af Dimson, March og Stauntons (DMS) historiske afkast for det danske marked holdt op mod en obligation med kort løbetid.
- b) Et gennemsnit af 3 månedlige estimater for juni, juli og august af Carnegies implicitte MRP for det danske marked korregeret for forskellen mellem 1-årige og 10-årige statsobligationsrenter
- c) Fernandez et. al. survey fra 2017 for Danmark foretaget blandt professorer og markedsaktører

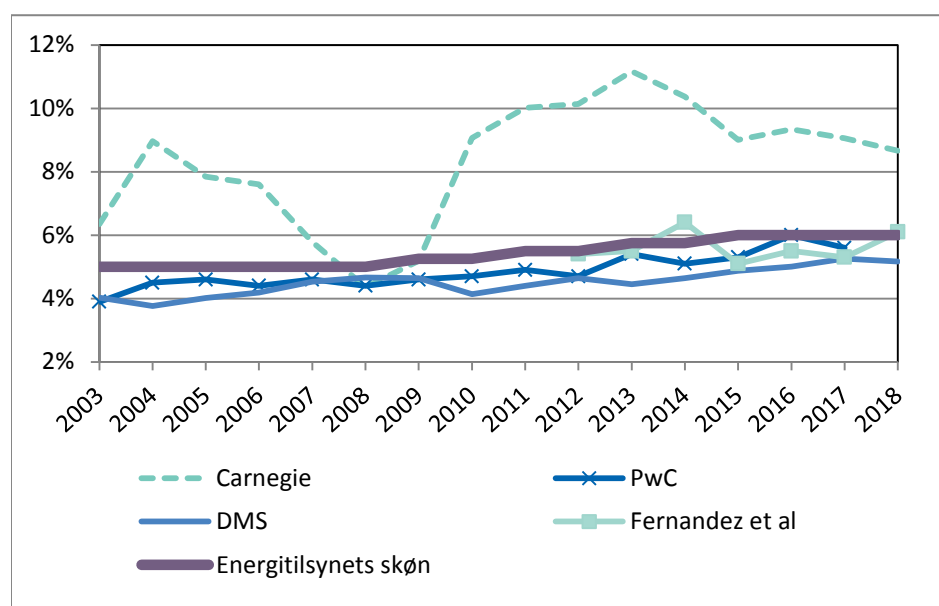
3. Estimerne for MRP i 2018 er fastsat på grundlag af data, der var tilgængelige i perioden fra juni til august 2017. DMSs estimat for MRP er baseret på data frem til ultimo 2016, offentliggjort i februar 2017. Fernandez et. al.'s estimat er baseret på en survey fra april 2017. Carnegie opdaterer løbende deres implicitte MRP, og i tabel 1 nedenfor er der angivet et gennemsnit for juni, juli og august i 2017. I tråd med ekspertgruppens anbefalinger justeres Carnegies implicitte MRP for forskellen mellem en 10-årig amerikansk statsobligationsrente og en 1-årig dansk statsobligationsrente. Fastsættelsen af MRP og de enkelte estimater, som skønnet er baseret på, er nærmere beskrevet i WACC-notatet afsnit 3.8.3, jf. pkt. 4 i bilag 1.

¹ Notatet om WACC på varmeområdet (j.nr. 16/11092) er tilgængeligt på Forsyningstilsynets hjemmeside: www.forsyningstilsynet.dk

4. Figur 1 viser udviklingen i MRP estimeret ved de tre metoder beskrevet ovenfor samt sekretariatets skøn for perioden 2003-2018.

5. Ved tidligere skøn af MRP har sekretariatet desuden inddraget PwCs årlige survey-baserede estimat for MRP. Dette har ikke været muligt ved skøn af MRP for 2018, da PwC ikke har udgivet en undersøgelse af MRP for 2016. Figur 1 viser derfor kun PwCs estimat frem til 2017.

FIGUR 1 | MRP I PERIODEN 2003-2018



Kilde: Carnegie Investment Bank; PwC; Dimson, March and Staunton (2016) og Fernandez et. al. (2017). Tilrettet af Sekretariatet for Energitilsynet

6. Tabel 1 viser MRP for perioden 2013-2018.

TABEL 1 | MRP I PERIODEN 2013-2018

År	2013	2014	2015	2016	2017	2018
DMS	4,45 %	4,64 %	4,87 %	5,00 %	5,26 %	5,17 %
Carnegie	9,93 %	10,37 %	9,01 %	9,33 %	9,26 %	8,66 %
Fernandez et. al.	5,50 %	6,40 %	5,10 %	5,50 %	5,30 %	6,10 %
PwC	5,40 %	5,10 %	5,30 %	6,00 %	5,60 %	-
Sekretariatets skøn	5,75 %	5,75 %	6 %	6 %	6 %	6 %

Kilde: Carnegie Investment Bank; PwC; Dimson, March and Staunton (2016); Fernandez et. al. (2017) og Sekretariatet for Energitilsynet

7. Som anført i WACC-notatet tillægges Carnegies implicitte MRP begrænset betydning i det samlede skøn, grundet usikkerhed om antagelserne i modellen, som ligger til grund for estimatet. Som det ses i figur 1, udviser Carnegies implicitte MRP en langt højere volatilitet end de øvrige estimater.

8. For årene 2008-2015 viste DMS en stigende tendens og bl.a. på den baggrund, fastsatte sekretariatet et skøn for MRP med en stigning på 25 basispunkter hvert andet år.

9. Som det ses af tabel 1, er både Carnegies og DMS's MRP-estimer, som anvendes for skønnet i 2018, faldet, imens MRP-estimatet fra Fernandez et. al. er steget. MRP-estimerne peger dermed ikke entydigt i retning af hverken et mindre eller højere skøn for MRP sammenlignet med 2017.

10. Da MRP-estimerne samlet set ikke klart understøtter en trendmæssig udvikling i nedadgående retning, skønner sekretariatet, at der ikke er grundlag for at skønnet for MRP i 2018 skal være lavere end skønnet for MRP i 2017. Samlet set skønner sekretariatet dermed, at MRP skal fastsættes til 6 procent for 2018.

DEN RISIKOFRIE RENTE

11. Den risikofrie rente for 2018 fastsættes til -0,61 procent. Den risikofrie rente for 2018 er fastsat med den samme metode, som er anvendt for de øvrige år. Fastsættelsen af den risikofrie rente er nærmere beskrevet i WACC-notatet afsnit 3.7.

12. Tabel 2 viser den risikofrie rente for perioden 2013-2018.

TABEL 2 | RISIKOFRI RENTE FOR PERIODEN 2013-2018

År	Risikofri rente	Dataperiode
2013	-0,31 %	1. juni - 31. august 2012
2014	0,01 %	1. juni - 31. august 2013
2015	-0,01 %	1. juni - 31. august 2014
2016	-0,41 %	1. juni - 31. august 2015
2017	-0,61 %	1. juni - 31. august 2016
2018	-0,61 %	1. juni - 31. august 2016

Kilde: Scanrate Financial Systems A/S

GÆLDSRISIKOPRÆMIEN

13. Den øvre grænse for gældsrisikopræmien for 2018 fastsættes til 1,15 procent, og den nedre grænse fastsættes til 1,07 procent. Gældsrisikopræmien for 2018 er

fastsat med den samme metode, som er anvendt for de øvrige år. Fastsættelsen af gældsrisikopræmien er nærmere beskrevet i WACC-notatet afsnit 3.9.

14. Tabel 3 viser gældsrisikopræmien for perioden 2013-2018.

TABEL 3 | GÆLDSRISIKOPRÆMIEN 2013-2018

År	Øvre grænse (basis point)	Nedre grænse (basis point)	Dataperiode
2013	240,2	139,9	1. juni - 31. august, 2012
2014	153,8	102,5	1. juni - 31. august, 2013
2015	109,1	75,9	1. juni - 31. august, 2014
2016	134,5	103,7	1. juni - 31. august, 2015
2017	136,9	111,8	1. juni - 31. august, 2016
2018	115,2	107,3	1. juni - 31. august, 2017

Kilde: Tohmson Reuters Datastream og Sekretariatet for Energitilsynet

15. Det bemærkes, at den øvre og den nedre grænse for gældsrisikopræmien ligger relativt tæt på hinanden i 2018 i forhold til de øvrige år. Gældsrisikopræmien indgår som en del af fremmedkapitalomkostningen. Den udtrykker den risikopræmie, en investor vil kræve for at investere i en virksomheds gæld frem for i det risikofrie aktiv. Det fremgår af WACC-notatet, at gældsrisikopræmien estimeres på baggrund af to obligationsindeks og et tillæg på 8 basispoint for engangsomkostninger ved lånoptagelse. Obligationsindeksene udgøres af obligationer udstedt af en række forsyningsvirksomheder. Der anvendes en statsobligation som risikofrit aktiv. Spændet mellem et indeks og statsobligationen udtrykker kreditrisikopræmien for det pågældende indeks. Fastsættelsen af kreditrisikopræmien med denne metode benytter markedsvurderinger af kreditrisikopræmier i forsyningsvirksomheder.

16. Grænserne for kreditrisikopræmien estimeres ud fra dataserierne J.P. Morgan Maggie utilities, A, 10+Y government spread og J.P. Morgan Maggie utilities, BBB, 10+Y government spread. Den øvre grænse for kreditrisikopræmien estimeres som et uvægtet gennemsnit af indeksene med A-ratede og BBB-ratede obligationer. Den nedre grænse for kreditrisikopræmien estimeres som et uvægtet gennemsnit af dataserierne "SET beregnet dataserie" og indekset med A-ratede obligationer.²

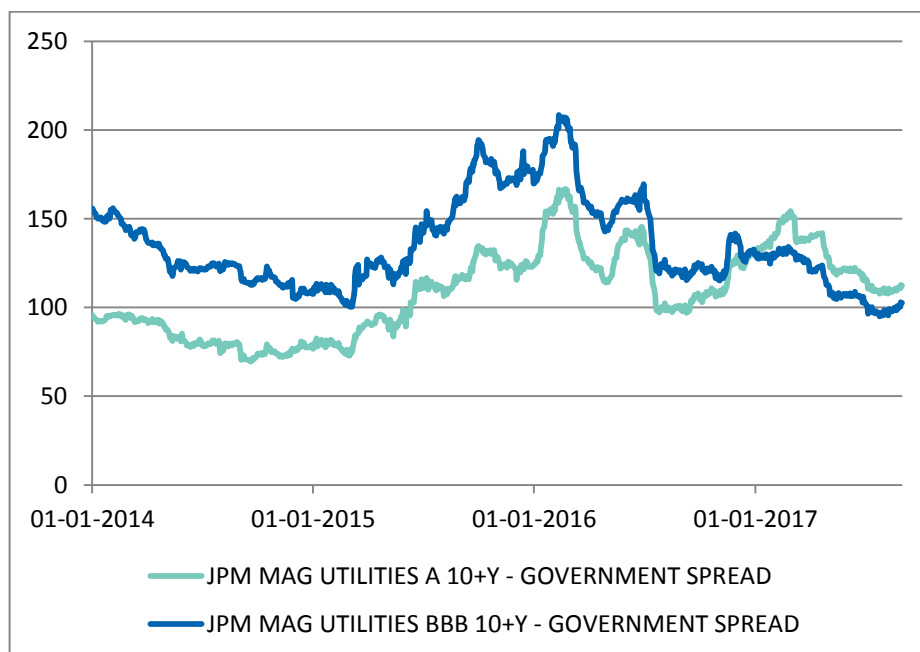
² Beregningen af "SET beregnet dataserie" er nærmere beskrevet i WACC-notatet afsnit 3.9.5.1.

17. Indekset med A-ratede virksomhedsobligationer indeholder obligationer fra en række forsyningsvirksomheder, som af kreditvurderingsinstitutterne er blevet vurderet til at have en kreditværdighed svarende til en A-vurdering. Indholdet af de forskellige kreditvurderinger er nærmere beskrevet i WACC-notatet tabel 9 i afsnit 3.9.4.2.

18. I teorien er kreditrisikopræmien altid lavere på de A-ratede obligationer end de BBB-ratede obligationer, da BBB-ratede forsyningsvirksomheder vurderes at have en lavere kreditværdighed end A-ratede forsyningsvirksomheder.

19. I dataserierne er kreditrisikopræmien for A-ratede obligationer imidlertid højere end kreditrisikopræmien for BBB-ratede obligationer i 2017, jf. figur 2. Sekretariatet har været i kontakt med dataudbyderen Thomson Reuter, der har bekræftet, at selvom dette er usædvanligt, er det ikke uden fortilfælde. Der er således ikke tale om en datafejl. Thomson Reuters peger på, at enkelte af de obligationer, der udgør indekset for de A-ratede obligationer, har haft et særligt højt spænd i forhold til statsobligationen i 2017.

FIGUR 2 | KREDITRISIKOPRÆMIEN FOR A-RATEDE OG BBB-RATEDE FORSYNINGSVIRKSOMHEDER I PERIODEN 2014-2017



Kilde: Thomson Reuters Datastream og Sekretariatet for Energitilsynet

20. Figur 2 viser udviklingen i de to indeks fra primo 2014 til 31. august 2017. En mulig forklaring på, at kreditrisikopræmien for de A-ratede obligationer for de periode er højere end kreditrisikopræmien for de BBB-ratede obligationer i de

anvendte indeks, kan findes i konstruktionen af de to indeks og i vurderingen af obligationernes rating.

21. Obligationerne i indeksene rates med jævne mellemrum, og denne rating vil herefter ligge fast indtil næste vurdering af virksomhedens kreditværdighed. Ændres markedsvurderingen af en virksomheds kreditværdighed i den mellemliggende periode, vil dette blive afspejlet i obligationskurserne og den effektive rente med det samme. Virksomhedens rating opdateres imidlertid først, når kreditvurderingsinstitutionerne foretager en ny vurdering af virksomhedens kreditværdighed. Hvilke obligationer, der optages i de respektive indeks, opdateres ligeledes med jævne mellemrum, så indeksene konstrueres af obligationer, der har den tilsvarende rating. Det ligger således i selve konstruktionen af indekset, at de virksomhedsobligationer, der udgør indekset, ikke ændres automatisk afhængigt af de faktiske forhold, men derimod ligger fast for en given periode.

22. Det kan derfor ske, at enkelte A-ratede forsyningsvirksomheder i indekset i praksis i delperioder viser sig at have en højere kreditrisikopræmie end de obligationer, der udgør indekset med BBB-ratede forsyningsvirksomheder.

23. Obligationsindekset med A-ratede forsyningsvirksomheder kan således i en periode have en højere kreditrisikopræmie end BBB-indekset, som det er tilfældet i 2017. Det er dette forhold, som er årsag til, at de to gennemsnit, som ligger til grund for hhv. den øvre og den nedre grænse for gældsrisikopræmien, ligger relativt tæt på hinanden i 2018.

24. Omvendt vil det ligeledes kunne forekomme, at A-ratede forsyningsvirksomheder i en periode i praksis viser sig at være en mere sikker investering end deres rating indikerer, dvs. at deres obligationer er nærmere statsobligationer, og forsyningsvirksomhederne ligger dermed nærmere omkring på et indeks af AA-ratede forsyningsvirksomheder.

25. Samlet set vurderer sekretariatet, at anvendelsen af kreditrisikopræmier på virksomhedsobligationer er en troværdig metode til estimering af kreditrisikopræmien for varmforsyningsvirksomheder. Denne metode er ligeledes anerkendt og anvendt af andre regulatorer. Det vurderes, at der ikke er grundlag for at tro, at disse indeks systematisk over- eller undervurderer kreditrisikopræmien set over en længere periode.