



Evaluering af WACC'en for netvirksomheder

ANALYSE

DEN 1. FEBRUAR 2022

FORSYNINGSTILSYNET

Torvegade 10
3300 Frederiksværk

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

Indhold

INDSTILLINGER TIL MINISTEREN	3
SAMMENFATNING AF EVALUERINGEN.....	5
INDLEDNING.....	8
BAGGRUND FOR EVALUERINGEN	10
FORRENTNINGSBEKENDTGØRELSEN	10
WACC-EKSPERTGRUPPENS ANBEFALINGER	11
UDVIKLINGEN I INVESTERINGSNIVEAUET	13
UDVIKLINGEN PÅ DE FINANSIELLE MARKEDER.....	29
METODE TIL OPGØRELSE AF WACC	29
DEN RISIKOFRIE RENTE	32
MARKEDSRISIKOPRÆMIEN.....	38
BETA AKTIV	57
GEARING	65
GÆLDSRISIKOPRÆMIEN.....	71
SKAT	84
FØLSOMHEDSANALYSE AF WACC.....	88
SAMMENLIGNING MED WACC'EN I ØVRIGE EUROPÆISKE LANDE.....	90
FORRENTNINGSSATS I UDVALGTE DANSKE FORSYNINGSOMRÅDER	105
SEAS-NVE'S KØB AF RADIUS OG EVALUERING AF WACC'EN	107
BEREGNING AF NY WACC FOR NETVIRKSOMHEDER	109
EFFEKTEN AF DE FORESLÅEDE JUSTERINGER	113
KILDEFORTEGNELSE.....	121
BILAG	125
HØRINGSNOTAT	125
HØRINGSSVAR	125
DEN INDLEDENDE EVALUERING	125
ARBEJDSNOTATET	125

INDSTILLINGER TIL MINISTEREN

Forsyningstilsynet indstiller, at metoden og parameterverdierne til fastsættelse af WACC'en som specificeret i forrentningsbekendtgørelsen fastholdes, men med følgende to justeringer:

- Forsyningstilsynet anbefaler, at metoden til fastsættelse af den risikofri rente i forrentningsbekendtgørelsen ændres, så der - som anbefalet af WACC-ekspertudvalget i 2016 - anvendes en 5-årig risikofri rente og ikke en 10-årig risikofri rente.
 - Det vil fjerne den unødvendige belastning af forbrugerne, der skyldes, at der anvendes en 10-årig risikofri rente til beregning af WACC'en. Den unødvendige belastning skyldes, at forbrugerne ved en 10-årig risikofri rente betaler selskaberne for en renterisiko, netvirksomhederne ikke har, og derfor ikke bør betales for.
 - Med anbefalingen vil netvirksomhederne fsv. angår forrentningen tilskyndes til at foretage de tilstrækkelige investeringer uden, at forbrugerne belastes unødigt.
- Forsyningstilsynet anbefaler at reducere markedsrisikopræmien fra 5,5 pct. til 5,0 pct., hvis ministeren ikke ønsker at følge ovennævnte anbefaling om at anvende en 5-årig risikofri rente. Dette anbefales for at sikre en konsistent fastsættelse af WACC-parametrene, som anbefalet af WACC-ekspertgruppen.
 - Det vil reducere omkring halvdelen af den unødvendige forbrugerbelastning, hvis WACC'en fastsættes på baggrund af en 10-årig risikofri rente, mens markedsrisikopræmien er fastlagt på baggrund af en 5-årig risikofri rente.

Forsyningstilsynet vurderer - på baggrund af tal for 1. juni til 31. august 2021 - at den nominelle WACC før skat i henhold til den nuværende bekendtgørelse, hvor der anvendes en 10 årig risikofri rente, vil blive nedjusteret med 0,72 pct.-point fra de 3,66 pct. i den nuværende reguleringsperiode til 2,94 pct. for den kommende reguleringsperiode. Dette er en følge af den reduktion af den risikofrie rente og af gældsrisikopræmien, der følger af udviklingen på de finansielle markeder og bekendtgørelsens nuværende bestemmelser om, hvordan WACC'en skal beregnes for den kommende reguleringsperiode, jf. Tabel 1.

Det skal bemærkes i forlængelse af ovenstående, at i henhold til forrentningsbekendtgørelsen skal WACC'en justeres for den kommende reguleringsperiode for så vidt angår det aktuelle niveau for den risikofrie rente og gældsrisikopræmien, når der foreligger data for obligationsrenter i perioden 1. juni til 31. august 2022.

Med Forsyningstilsynets indstilling om at ændre bekendtgørelsen ved at anvende en 5-årig risikofri rente vil WACC'en blive reduceret med yderligere 0,43 pct.-point fra 2,94 pct. til 2,51 pct. for perioden 2023-27. En sådan reduktion af WACC'en vil fjerne den

unødvendige forbrugerbelastning på 0,43 pct., der er ved at anvende en 10-årig risikofri rente. Dette er beregnet på baggrund af tal for 1. juni til 31. august 2021.

TABEL 1 | **NUVÆRENDE WACC FOR 2018-22 OG NY WACC FOR 2023-27**

	Nuværende WACC iht. nuv. BEK	Ny WACC ved seneste tal og iht. nuv. BEK	Ny WACC ved seneste tal og FSTS anbefalinger
	Nuværende WACC	Opdateret WACC	Anbefalet WACC
Risikofrie rente (pct.)	0,54	-0,07	-0,45
Markedsrisikopræmie (pct.)	5,50	5,50	5,50
Beta aktiv	0,35	0,35	0,35
Fremmedkapitalandel	0,50	0,50	0,50
Marginale skattesats (pct.)	22,00	22,00	22,00
Gældsrisikopræmie (pct.)	1,15	1,11	1,11
Beta egenkapital	0,70	0,70	0,70
Nominel efter-skat WACC (pct.)	2,85	2,29	1,96
Nominel før-skat WACC (pct.)	3,66	2,94	2,51

Kilde: Forsyningstilsynet.

Note: Estimatet for 2022 er baseret på oplysninger om statsobligationsrenter og J.P. Morgans Maggie indeks opgjort 1. jun.-31.aug 2021. Ved endelig fastsættelse skal disse oplysninger opdateres til 2022-værdier.

En indikativ beregning i rapporten viser, at reduktionen af WACC-satsen på 0,72 pct.-point, som følge af reducerede renter på de finansielle markeder, vil reducere den fremadrettede forrentningsramme med ca. 150 mio.kr. i 2023 stigende til ca. 210 mio.kr. i 2027 (2022-priser). Summeres dette for reguleringsperioden 2023-27, reduceres de fremadrettede forrentningsrammer samlet set med ca. 900 mio.kr. (2022-priser). Denne sum svarer til omkring 150 kr. pr. indbygger for reguleringsperioden 2023-27.

En tilsvarende beregning for den yderligere reduktion af WACC-satsen på de 0,43 pct.-point, som følger af at anvende den anbefalede 5-årige risikofri rente, vil reducere den fremadrettede forrentningsramme med yderligere ca. 90 mio.kr. i 2023 stigende til ca. 130 mio.kr. i 2027 (2022-priser). Summeres dette for reguleringsperioden 2023-27, reduceres de fremadrettede forrentningsrammer samlet set med ca. 540 mio.kr. (2022-priser). Denne sum svarer til omkring 90 kr. pr. indbygger for reguleringsperioden 2023-27.

SAMMENFATNING AF EVALUERINGEN

Det er for nuværende ikke muligt at evaluere, hvorvidt den i forrentningsbekendtgørelsen fastsatte WACC-sats på 3,66 pct. for reguleringsperioden 2018-22 har påvirket udviklingen i netvirksomhedernes investeringsniveau i en uheldig retning.

Det skyldes, at WACC-reguleringen kun har været gældende siden 2018, og det er for kort tid til at lave en evaluering af dens effekter. Hertil kommer, at rigtig mange andre forhold påvirker udviklingen i netvirksomhedernes investeringer, herunder hele den nye indtægtsrammeregulering og anden regulering, behovet for vedligeholdelse og udbygning af eldistributionsnettet osv. Det gør det vanskeligt at isolere og måle effekten af WACC'en på investeringerne. Netvirksomhedernes samlede aktivbase (målt i faste 2015-priser) er faldet med ca. 1,5 pct. over perioden 2017-2020.

Vi vurderer, at dette relativt begrænsede fald ikke kan tages som udtryk for underinvesteringer. Det kan heller ikke tages som udtryk for, at WACC'en er sat for lavt i forhold til en rimelig og markedsræssig forrentning af netvirksomhedernes fremadrettede investeringer, som er formålet med WACC-reguleringen. Det skyldes, at der er mange andre forhold, som har påvirket udviklingen i netvirksomhedernes investeringer.

Det er derimod muligt at evaluere, om WACC'en bør ændres som følge af udviklingen på de finansielle markeder siden ekspertgruppens rapport fra 2016 og udstedelsen af forrentningsbekendtgørelsen i 2017, som i meget vid udstrækning implementerede ekspertudvalgets anbefalinger.

Udviklingen på de finansielle markeder har især været kendetegnet ved, at renteniveauet er faldet yderligere siden ekspertgruppen lavede sin rapport. Det gælder både i Danmark og i udlandet. Rentefaldet medfører i henhold til forrentningsbekendtgørelsen, at WACC'en skal reduceres i den kommende reguleringsperiode fra de nuværende 3,66 pct. På baggrund af tal for 1. juni til 31. august 2021 vurderes det, at den nominelle WACC før skat i henhold til den nuværende bekendtgørelse vil blive nedjusteret med 0,72 pct.-point fra de nuværende 3,66 pct. i den nuværende reguleringsperiode til 2,94 pct. for den kommende reguleringsperiode. Når der foreligger data for obligationsrenter i perioden 1. juni til 31. august 2022 skal WACC'en opdateres hermed.

Vi anbefaler, at metoden til fastsættelse af den risikofrie rente i forrentningsbekendtgørelsen ændres, så der som anbefalet af WACC-ekspertudvalget i 2016 tages udgangspunkt i en 5-årig risikofri rente og ikke en 10-årig risikofri rente. Det vil reducere den overkompensation, som netvirksomhederne får ved den nuværende WACC-regulering. Dermed vil WACC'en på baggrund af tal for 1. juni til 31. august 2021 blive reduceret med yderligere 0,43 pct.-point fra 2,94 pct. til 2,51 pct. for perioden 2023-27.

Hvis ministeren ikke ønsker at følge anbefalingen om at ændre løbetiden på den risikofrie rente i bekendtgørelsen fra 10 år til 5 år, anbefaler vi at nedsætte markedsrisikopræmien fra 5,5 pct. til 5,0 pct. Det vil reducere den overkompensation, som netvirksomhederne får ved den nuværende WACC-regulering.

For de øvrige parametre og metoder, som ekspertudvalget anbefalede blev anvendt, og som blev implementeret i forrentningsbekendtgørelsen, finder vi ikke tilstrækkeligt grundlag for at anbefale en ændring af disse, hvilket også fremgår af de anbefalede parameterværdier i Tabel 1 ovenfor.

Det er vores vurdering, at den faktiske implementering af den nye økonomiske regulering af netvirksomheder i årene efter ekspertgruppens rapport var mindre hård overfor netvirksomhederne og påførte dem mindre risiko, end hvad både branchen forventede, og hvad ekspertgruppen måtte lægge til grund som en del af sit skøn over beta for netvirksomhederne i Danmark. Det trækker alt andet lige i retning af en reduktion af beta-værdien i forhold til ekspertgruppens skøn. Det er dog ganske vanskeligt at kvantificere størrelsen heraf. Vi anbefaler derfor, at beta aktiv for danske netvirksomheder fortsat sættes til 0,35.

Vi er enige med WACC-ekspertgruppen i, at den gennemsnitlige effektive marginale skattesats er lavere end den gældende selskabsskat på 22 pct. Det medfører, at netvirksomhederne set under ét (alt andet lige) bliver overkompenseret, når den gældende selskabsskattesats på 22 pct. anvendes i WACC-beregningen, idet de netvirksomheder, som har en effektiv marginal skattesats, der er lavere end selskabsskattesatsen, bliver overkompenseret.

På trods af denne overkompensation er vi enige med WACC-ekspertgruppen i at anvende den gældende selskabsskattesats i WACC-beregningen, da det ikke vurderes muligt at opgøre den effektive marginale skattesats.

Det fremgik af kommissoriet for WACC-ekspertgruppens arbejde, at de skulle "inddrage internationale erfaringer", hvorfor ekspertgruppen i deres rapporter lavede en række sammenligninger med fastsættelsen af forrentningssatsen og WACC-metoderne i en række udvalgte europæiske lande.

Det var ved ekspertgruppens arbejde med at fastsætte en WACC for netvirksomhederne i Danmark ikke bestemmende for fastsættelsen af den danske WACC, om den var på niveau med, over eller under de øvrige europæiske landes WACC'er. Vi er enige i denne vurdering. WACC-fastsættelsen hos de udvalgte europæiske regulatorer har heller ikke været bestemmende for vores anbefalinger i denne rapport. Ekspertgruppen lavede sine sammenligninger med følgende udvalgte europæiske regulatorer: Sverige, Norge, Finland, Tyskland, Nederlandene og Østrig. Vi har derfor valgt at gøre det samme.

I WACC-ekspertgruppens sammenligninger af den danske WACC med de udvalgte europæiske regulatorers, var den danske WACC en hel del lavere end de udvalgte europæiske regulatorers.

Siden ekspertgruppens rapport har de udvalgte lande reduceret deres WACC med mellem 1 og 3 pct.-point, og forskellene mellem den danske WACC og de europæiske regulatorers WACC'er er derfor blevet væsentligt mindre, siden ekspertudvalgets WACC-anbefalinger blev implementeret i den danske regulering. Der er tale om en væsentlig indsnævring af forskellene i WACC-satsen/forrentningssatsen mellem Danmark og de

udvalgte europæiske lande – også selvom WACC-satsen for Danmark nedjusteres som anbefalet i næste reguleringsperiode.

Nedjusteringerne af de udvalgte landes WACC'er kommer fra reduktioner af de risikofrie rentesatser, som landene anvender i deres WACC-fastsættelse. Siden WACC-ekspertgruppens rapport har de udvalgte lande nedjusteret de risikofrie renter med mellem 1 og 3 pct.-point.

Forskellene mellem landenes WACC'er skyldes især forskelle i estimationsperioden for den risikofrie rente og i særdeleshed af fastsættelsestidspunktet for WACC'en.

I perioder med faldende renter vil en risikofri rente estimeret over en lang estimationsperiode, som anvendes i nogle lande, være højere end den aktuelle rente og den resulterende WACC vil overkompensere netvirksomhederne og med risiko for overinvesteringer. Men i perioder med stigende renter vil den resulterende WACC underkompensere elnetvirksomhederne og med risiko for underinvesteringer. Dermed bliver investeringsomfanget delvist bestemt af udsving i renteniveauet. Det er ikke samfundsøkonomisk hensigtsmæssigt. I Danmark anvendes korte estimationsperioder (3 måneders aktuelt gennemsnit), hvilket reducerer risikoen for tidsinkonsistent WACC-fastsættelse og i højere grad sikrer en markeds-mæssig rimelig forrentning.

Forskellene mellem landenes WACC'er er påvirket af forskelle i reguleringsperioder. Den faldende tendens i landenes WACC'er gør, at hvert land har en højere WACC lige før en ny reguleringsperiode end lige efter. For et givet år betyder det, at lande, der er sidst i en reguleringsperiode har forholdsvis høj WACC'er sammenlignet med lande, der lige er påbegyndt en ny reguleringsperiode. Eksempelvis blev Danmarks aktuelle WACC lagt fast for perioden 2018-2022. Østrig startede en ny reguleringsperiode i 2019, hvor de sænkede deres WACC og dermed kom tættere på Danmarks. I 2020 skete det samme for Finland og Sverige. Den anbefalede WACC for Danmark i 2023-27 er tilsvarende lavere end i foregående periode. I 2023 vil den i forvejen lavere danske WACC blive endnu lavere i forhold til eksempelvis Østrig, Sverige og Finland. Disse lande skal fastsætte ny WACC for 2024 og frem, og hvis tendensen til faldende WACC fortsætter, vil de komme tættere på Danmark igen. Tyskland har allerede vedtaget en reduktion af forrentningen i 2024 og sammen med Nederlandene vil de have samme niveau som Danmark fra 2024.

Ovennævnte viser også, at man skal tolke sammenligninger af WACC-satser mellem lande på et givet tidspunkt ganske varsomt og med de rette forbehold. Da ekspertgruppen kom med sine anbefalinger til, hvordan en dansk WACC skulle fastsættes for perioden 2018-22, fremstod WACC-anbefalingen meget lav og blev af branchen kritiseret for at være ude af trit med de regulatorisk fastsatte WACC'er i de lande, der blev sammenlignet med. Ekspertgruppen gjorde opmærksom på den store betydning af de forskellige fastsættelsestidspunkter for WACC'en og problemerne ved at sammenligne WACC'er, der er fastsat på forskellige tidspunkter i forskellige lande. I årene efter at Danmark fastsatte sin WACC, valgte alle de andre lande at reducere deres WACC'er ganske betydeligt. Tendensen ser ud til at fortsætte for Nederlandene og Tyskland, mens det endnu ikke er besluttet i Norge, Finland og Sverige om de fortsætter tendensen og reducerer deres WACC'er yderligere.

INDLEDNING

Denne rapport indeholder en evaluering af forrentningssatsen for netvirksomhedernes fremadrettede forrentningsgrundlag, den såkaldte WACC (Weighted Average Cost of Capital).

Evalueringen er en opgave, som Forsyningstilsynet er pålagt, jf. § 11 i bekendtgørelse nr. 1595 af 18. december 2017 om forrentning af netvirksomhedernes fremadrettede forrentningsgrundlag (herefter forrentningsbekendtgørelsen). Evalueringen skal ifølge bekendtgørelsen være fremsendt senest 1. december 2021 til klima-, energi- og forsyningsministeren.

Forsyningstilsynet indsendte en indledende evaluering af WACC'en og en indstilling om justering af WACC'ens parametre til klima-, energi- og forsyningsministeren via Energistyrelsen den 1. december 2021. Forsyningstilsynet indsendte 3. december 2021 til Energistyrelsen det arbejdsnotat, som var baggrunden for den indledende evaluering.

Energistyrelsen blev samtidigt orienteret om, at Forsyningstilsynet ville udarbejde en yderligere analyse med evaluering af WACC'en i medfør af § 4 i lov om Forsyningstilsynet. Det blev oplyst, at analysen forventedes at blive tilsendt ministeren og Energistyrelsen senest den 1. februar 2022. Analysen ville tage udgangspunkt i den indledende evaluering og på baggrund af en workshop med og høring af branchen om det til ministeren fremsendte materiale. Analysen ville danne basis for Forsyningstilsynets endelige evaluering af WACC'en og indstillinger til justeringer af WACC'en.

De brancheorganisationer, som deltog og bidrog med input til WACC-ekspertgruppens arbejde, blev af Forsyningstilsynet den 1. december 2021 inviteret til en workshop om Forsyningstilsynets arbejde med WACC-evalueringen, og om de til Energistyrelsen sendte dokumenter, som branchen havde fået tilsendt en kopi af. Workshopen med branchen blev på grund af COVID19-situationen afholdt virtuelt den 7. december 2021 og med deltagelse af Energistyrelsen. Brancheorganisationerne fik frist til den 3. januar 2022 for at indsende bemærkninger til det udsendte materiale og input til Forsyningstilsynets videre analysearbejde med WACC-evalueringen. Der blev givet mulighed for fristudsættelse til 5. januar 2022. Den indledende evaluering, arbejdsnotatet, de indkomne skriftlige høringsbemærkninger fra branchen samt Forsyningstilsynets høringsnotat herom er vedlagt som bilag til denne rapport.

I evalueringen ser Forsyningstilsynet blandt andet på udviklingen i netvirksomhedernes investeringsniveau, på udviklingen på de finansielle markeder og på om der er grundlag for at justere metoden til beregning af WACC'en, samt eventuelle indstillinger til ministeren om justering af WACC'en i lyset heraf, jf. forrentningsbekendtgørelsens bestemmelser om indholdet af den evaluering, som Forsyningstilsynet skal foretage.

RAPPORTENS STRUKTUR

Rapporten er struktureret således, at der først redegøres for baggrunden for evalueringen af WACC i forhold til forrentningsbekendtgørelsens bestemmelser herom og WACC-

ekspertgruppens anbefalinger herom. Herefter analyseres i udviklingen i netvirksomhedernes investeringer og de mange andre forhold foruden den regulatorisk fastsatte WACC, som påvirker disse investeringer. Dernæst analyseres udviklingen på de finansielle markeder og en den eventuelle betydning heraf for fastsættelsen af de enkelte WACC-parametre og den samlede WACC. Den anbefalede WACC-fastsættelse sammenlignes med WACC-fastsættelsen i udlandet og forskelle og ligheder beskrives.

Der slutes af med, hvordan WACC'en vil være i næste reguleringsperiode med og uden implementering af Forsyningstilsynets anbefalinger i forrentningsbekendtgørelsen. Slutteligt beskrives effekten på de fremadrettede forrentningsrammers størrelse som følge af ovennævnte ændringer i WACC'en ud fra et indikativt beregningseksempel ligesom, at disse effekter opgøres pr. indbygger.

BAGGRUND FOR EVALUERINGEN

Forsyningstilsynet skal i sin regulering af netvirksomhederne foretage en evaluering af forrentningssatsen for netvirksomheders fremadrettede forrentningsgrundlag (WACC). Forrentningssatsen anvendes ved fastsættelse af netvirksomhedernes forrentningsramme, som indgår i den samlede indtægtsramme, der danner et øvre loft for, hvor mange indtægter en netvirksomhed må oppebære i et givet reguleringsår.

Evalueringen er en opgave, som Forsyningstilsynet er pålagt, jf. § 11 i bekendtgørelse nr. 1595 af 18. december 2017 om forrentning af netvirksomhedernes fremadrettede forrentningsgrundlag (herefter forrentningsbekendtgørelsen). Forrentningsbekendtgørelsen indeholder derudover de konkrete bestemmelser for at fastsætte forrentningssatsen af netvirksomhedernes fremadrettede forrentningsgrundlag.

FORRENTNINGSBEKENDTGØRELSEN

Netvirksomhedernes indtægtsramme består af en omkostningsramme, en forrentningsramme samt beløbsmæssige justeringer, jf. § 5, stk. 1, i bekendtgørelse nr. 1127 af 01/06/2021 om indtægtsrammer for netvirksomheder (herefter indtægtsrammebekendtgørelsen).

Forrentningsrammen udgøres af et historisk og et fremadrettet forrentningsgrundlag, som tillades hver sin forrentningssats. Forrentningen af det fremadrettede forrentningsgrundlag fastsættes i medfør af bekendtgørelsen om forrentningssats for netvirksomheders fremadrettede forrentningsgrundlag (forrentningsbekendtgørelsen), jf. § 43 i indtægtsrammebekendtgørelsen.

Forrentningsbekendtgørelsen tager udgangspunkt i anbefalingerne i WACC-ekspertgruppens afsluttende rapport af den 14. april 2017 og følger anbefalingerne tæt. Det er kun ved fastsættelsen af den risikofrie rente, at forrentningsbekendtgørelsen afviger fra ekspertgruppens anbefalinger. Således anvendes 10-årige og ikke 5-årige danske statsobligationer til at fastsætte den risikofrie rente.

Bekendtgørelsen fastlåser metoden til at beregne WACC, men derudover er samtlige parametre, som skal fastsættes, allerede utvetydigt defineret i bekendtgørelsen. For eksempel er det allerede fastlagt, at beta aktiv skal være 0,35, at markedsrisikopræmien skal være 5,50 pct. samt, at den risikofrie rente skal opgøres som et gennemsnit af 3 måneders daglige observationer af 10-årige nulkuponrenter for danske statsobligationer, jf. § 6, stk. 1, nr. 1-3, i forrentningsbekendtgørelsen.

Forsyningstilsynet skal i henhold til bekendtgørelsen kun opdatere tre dataserier for at kunne beregne og fastsætte WACC'en for fremadrettede forrentningsgrundlag. De tre dataserier er: 10-årige nulkuponrenter for statsobligationer, indeks for BBB-ratede virksomhedsobligationer for forsyningsvirksomheder og indeks for A-ratede virksomhedsobligationer for forsyningsvirksomheder.

Foruden metoden til at beregne WACC indeholder bekendtgørelsen også en bestemmelse om, at Forsyningstilsynet skal foretage en evaluering af WACC efter at have modtaget reguleringsregnskaber for de første tre år af en reguleringsperiode, jf. § 11, stk. 1, i forrentningsbekendtgørelsen, som er sålydende:

"§ 11, stk. 1. Energitilsynet foretager en evaluering af WACC'en efter at have modtaget reguleringsregnskaber for de første 3 år af en reguleringsperiode."

Såfremt evalueringen fører til, at Forsyningstilsynet vurderer at metoden til at beregne WACC medfører en u hensigtsmæssig udvikling i eldistributionssektoren og derfor bør justeres, skal tilsynet indstille til klima-, energi- og forsyningsministeren, at metoden bør justeres og hvordan dette bør ske, jf. § 11, stk. 2, i forrentningsbekendtgørelsen, som er sålydende:

"§ 11, stk. 2. Såfremt evalueringen fører til, at Energitilsynet finder, at metoden til beregning af WACC'en medfører en u hensigtsmæssig udvikling i eldistributionssektoren og derfor bør justeres, indstiller Energitilsynet til energi-, forsynings- og klimaministeren, at metoden bør justeres, og hvordan dette bør ske. Indstillingen skal være fagligt begrundet, eksempelvis med en u hensigtsmæssig udvikling i investeringsniveauet eller udvikling på de finansielle markeder, der bør reflekteres i metoden til beregning af WACC'en."

Evaluering og eventuel indstilling skal sendes til Energistyrelsen senest 1. december 2021, jf. § 11, stk. 3, i forrentningsbekendtgørelsen, som er sålydende:

"§ 11, stk. 3. Evaluering og eventuelt indstilling om justering skal indsendes til Energistyrelsen senest den 1. december i reguleringsperiodens fjerde år."

WACC-EKSPERTGRUPPENS ANBEFALINGER

WACC-ekspertgruppen afleverede sine anbefalinger til at fastsætte WACC'en den 14. april 2016. Anbefalingerne forholder sig specifikt til den forventede model for ny indtægtsrammeregulering, som EI-reguleringsudvalget anbefalede. Herunder, at det tidligere anvendte 'forrentningsloft' udfases, og at indtægtsrammen skulle fastsættes med udgangspunkt i en omkostningsramme og en forrentningsramme, som begge fastlåses for en 5-årig reguleringsperiode.

Ekspertgruppen beskrev både de grundlæggende fremgangsmetoder for at fastsætte hver parameterværdi og det beslutningsgrundlag, som blev inddraget forud for anbefalingerne for hver parameterværdier. Derudover anbefalede ekspertgruppen, at der efter en årrække blev foretaget en evaluering af WACC-parametrene samt evaluering af omfanget af gennemførte investeringer, jf. side 93-94 i WACC-ekspertgruppens baggrundsrapport, som er sålydende:

"Det foreslås, at der ved overgang til ny reguleringsperiode, foretages en evaluering af WACC-parametrene som følge af ændringer på de finansielle markeder eller lignende, og at denne vurdering fremsendes til energi-, forsynings- og klimaministeren, såfremt der vurderes at være sket ændringer heraf, der giver anledning til ændringer i WACC-parametrene.

Effekterne af den ændrede regulering, herunder måden at opgøre forrentningsgrundlaget og den fastsatte WACC, forventes først at kunne vurderes over en længere årrække. Det vurderes derfor mest hensigtsmæssigt først at gennemføre en evaluering af den nye regulerings effekt på netvirksomhedernes investeringer, når en tilstrækkelig årrække foreligger. Det foreslås derfor, at det først

i anden reguleringsperiode udarbejdes en evaluering af WACC-forrentningen af netvirksomhedernes investeringer, og denne finder sted mindst et år før afslutningen af anden reguleringsperiode. Evalueringen foreslås fremsendt til energi-, forsynings- og klimaministeren.

En evaluering kan kortlægge omfanget af gennemførte investeringer over perioden. Det vil formentligt ikke være muligt at udpege årsagen til, om der er gennemført mange eller få investeringer. Det skyldes, at der er andre forhold end WACC'en som teoretisk set kan påvirke investeringsniveauet. En række elementer i den nye økonomiske reguleringsmodel kan således forventes at indvirke på omfanget af investeringer, fx størrelsen af den initiale fastsatte indtægtsramme."

Vi bemærker, at WACC-ekspertgruppen vurderede, at det er mest hensigtsmæssigt at gennemføre evalueringen af WACC, når en tilstrækkelig årrække foreligger, og at en evaluering derfor først skulle finde sted forholdsvis tæt på afslutningen af anden reguleringsperiode.

Anbefalingerne om at evaluere udviklingen i de finansielle markeder samt anbefaling om at kortlægge omfanget af gennemførte investeringer er blevet indarbejdet i forrentningsbekendtgørelsens § 11, stk. 2.

Forsyningstilsynet tilslutter sig WACC-ekspertgruppens afsluttende bemærkning om, at en række elementer i den nye indtægtsrammeregulering påvirker investeringerne, og at det således ikke isoleret set er forrentningssatsen for fremadrettede forrentningsgrundlag, der er den eneste eller blot primære årsag til investeringsbeslutningerne i netvirksomhederne.

UDVIKLINGEN I INVESTERINGSNIVEAUET

Ifølge WACC-ekspertgruppen er der en række elementer i den nye indtægtsrammeregulering, som kan forventes at påvirke netvirksomhedernes investeringsbeslutninger.¹ Det er derfor vanskeligt at vurdere effekten af den regulatorisk fastsatte WACC på netvirksomhedernes investeringsniveau.

Netvirksomhederne tillades f.eks. at beholde ekstraordinære effektiviseringsgevinster inden for en reguleringsperiode, hvilket giver netvirksomhederne incitament til at nedbringe deres omkostninger. Hermed kan muligheden for at beholde ekstraordinære effektiviseringsgevinster inden for en reguleringsperiode påvirke netvirksomhedernes investeringsbeslutninger.

Det er Forsyningstilsynets vurdering, at det er de forskellige elementer i indtægtsrammereguleringen som til sammen skal sikre et passende investeringsniveau blandt netvirksomhederne. Forsyningstilsynet er dermed enige med WACC-ekspertgruppen i, at der skal gennemføres en evaluering af netvirksomhedernes investeringsomfang under den nye indtægtsrammeregulering.²

WACC-ekspertgruppen har endvidere anbefalet, at evalueringen af investeringsomfanget under den nye regulering gennemføres i sidste halvdel af anden reguleringsperiode (2023-2027), således at der kan inkluderes en tilstrækkelig lang årrække i evalueringen, jf. afsnittet om WACC-ekspertgruppens anbefalinger ovenfor.

Den nye indtægtsrammeregulering, herunder WACC-forrentningen af netvirksomhedernes fremadrettede forrentningsgrundlag, blev implementeret fra og med reguleringsåret 2018. Netvirksomhederne har på tidspunktet for udarbejdelsen af nærværende evaluering dermed indberettet deres reguleringsregnskaber for reguleringsårene 2018, 2019 og 2020 under den nuværende regulering.

Det er Forsyningstilsynets vurdering, at en periode på tre reguleringsår udgør et for spinkelt datagrundlag til at evaluere investeringsomfanget under den nye regulering. Forsyningstilsynet tilslutter sig derfor WACC-ekspertgruppens anbefaling om, at evalueringen af investeringsomfanget under den nye regulering først udarbejdes i løbet af sidste halvdel af anden reguleringsperiode.

I dette afsnit redegøres der dels for de væsentligste elementer i indtægtsrammereguleringen, som – ud over den regulatorisk fastsatte WACC – påvirker netvirksomhedernes investeringsbeslutninger, og dels for hvorfor det ikke er muligt at vurdere, hvordan den regulatorisk fastsatte WACC isoleret set påvirker netvirksomhedernes investeringsniveau, jf. afsnit 1. Herefter redegøres der for udviklingen i netvirksomhedernes investeringer over perioden 2012-2020, jf. afsnit 2. Afslutningsvis opsummeres de væsentligste konklusioner fra de forrige afsnit, jf. afsnit 3.

¹ WACC-ekspertgruppen, *Hovedrapport*, (2017), se s. 19.

² WACC-ekspertgruppen, *Hovedrapport*, (2017), se s. 19.

Boks 1 nedenfor angiver afsnittets hovedpointer.

BOKS 1 | HOVEDPUNKTER OM UDVIKLING I NETVIRKSOMHEDERNES INVESTERINGSRAMME

- 1) Netvirksomhedernes investeringsbeslutninger:** Netvirksomhedernes investeringsbeslutninger påvirkes ud over den regulatorisk fastsatte WACC af en række forskellige elementer i indtægtsrammereguleringen.
 - En netvirksomheds indtægtsramme består hovedsageligt af en omkostningsramme og en forrentningsramme.
 - Den regulatoriske fastsatte WACC anvendes til at opgøre den del af forrentningsrammen, som vedrører forrentningen af netvirksomhedernes såkaldte fremadrettede forrentningsgrundlag.
 - Effektiviseringskrav og krav for utilstrækkelig leveringskvalitet fratrækkes indtægtsrammen og er begge eksempler på andre elementer i indtægtsrammereguleringen, som påvirker netvirksomhedernes investeringsbeslutninger.
 - Ekstraordinære effektiviseringsgevinster påvirker også netvirksomhedernes investeringsbeslutninger, da netvirksomhederne inden for en reguleringsperiode kan beholde ekstraordinære effektiviseringsgevinster, hvilket giver netvirksomhederne incitament til at reducere deres omkostninger til bl.a. investeringer.
 - 2) Netvirksomhedernes regulatoriske aktivbase:** Netvirksomhedernes regulatoriske aktivbase er i reale termer faldet 1,5 pct. over perioden 2017-2020. Den nye indtægtsrammeregulering blev implementeret fra og med reguleringsåret 2018.
 - 3) Vurdering af WACC'ens påvirkning af investeringsniveauet:** Det er ikke muligt at vurdere, hvordan den regulatorisk fastsatte WACC isoleret set har påvirket investeringsniveauet, dels fordi netvirksomhedernes investeringsbeslutninger som nævnt afhænger af en række forskellige elementer i indtægtsrammereguleringen, og dels fordi det er relativt få år siden, at den gældende indtægtsrammeregulering, herunder WACC-regulering, blev implementeret i 2018.
-

1. NETVIRKSOMHEDERNES INVESTERINGSBESLUTNINGER

Indtægtsrammereguleringen tillader netvirksomhederne at få dækket deres omkostninger ved en effektiv drift og giver netvirksomhederne incitament til effektiviseringer. Netvirksomhederne kan inden for rammerne af indtægtsrammeregulering opnå en såkaldt regulatorisk forrentning dels gennem en regulatorisk fastsat forrentning af deres aktivbaser og dels gennem de såkaldte ekstraordinære effektiviseringsgevinster.

I de følgende afsnit redegøres der meget overordnet for de enkelte elementer i indtægtsrammereguleringen, som påvirker netvirksomhedernes investeringsbeslutninger.³

En netvirksomheds indtægtsramme består hovedsageligt af en omkostningsramme og en forrentningsramme. I tillæg hertil indgår der i opgørelsen af indtægtsrammen bl.a. kompensation for nettab og fradrag for effektiviseringskrav. I 2020 havde netvirksomhederne en aggregeret indtægtsramme på 5.877 mio. kr. før tillæg for energispareaktiviteter og fradrag for bindende midlertidige prisnedsættelser, jf. Tabel 2 nedenfor.

TABEL 2 | NETVIRKSOMHEDERNES AGGREGEREDE INDTÆGTSRAMME

	2018 (mio. kr.)	2019 (mio. kr.)	2020 (mio. kr.)
Omkostningsramme	4.320	4.425	4.414
Forrentningsramme	1.247	1.246	1.143
Nettab	691	573	470
Akkumuleret effektiviseringskrav	-47	-63	-132
Utilstrækkelig leveringskvalitet	-3	-8	-12
Indtægtsrammereduktion	0	-3	-6
Indtægtsramme i alt før tillæg for energispareaktiviteter og fradrag for bindende midlertidige prisnedsættelser	6.209	6.171	5.877
Bindende midlertidige prisnedsættelser	-61	-210	-423
Indtægtsramme i alt fratrukket bindende midlertidige prisnedsættelser, men før tillæg for energispareaktiviteter	6.148	5.961	5.454
Tillæg for energispareaktiviteter	384	495	425
Indtægtsramme i alt inkl. tillæg for energispareaktiviteter og fradrag for bindende midlertidige prisnedsættelser	6.531	6.456	5.879

Kilde: Forsyningstilsynet.

En netvirksomhed kan gennem en bindende midlertidig prisnedsættelse frivilligt vælge at reducere sin indtægtsramme i løbet af et givet reguleringsår. I 2020 var der to netvirksomheder som frivilligt valgte at reducere deres indtægtsrammer med i alt 423 mio. kr. gennem bindende midlertidige prisnedsættelser, jf. ovenfor. Netvirksomhedernes aggregerede indtægtsramme efter fradrag for bindende midlertidige prisnedsættelser, men før tillæg for energispareaktiviteter var dermed på 5.454 mio. kr. i 2020.

Over perioden 2018-2020 har i alt fire netvirksomheder frivilligt valgt at reducere deres indtægtsrammer med knap 700 mio. kr.

³ Se f.eks. bilagskompendiet til Forsyningstilsynets afgørelser om indtægtsrammer for 2020 for en mere fyldestgørende beskrivelse af indtægtsrammereguleringen.

I.) OMKOSTNINGSRAMMEN⁴

For første reguleringsperiode 2018-2022 er en netvirksomheds omkostningsramme fastsat med udgangspunkt i netvirksomhedens gennemsnitlige omkostninger til drift og afskrivninger over perioden 2012-2014.⁵ For anden reguleringsperiode 2023-2027 vil en netvirksomheds omkostningsramme blive fastsat med udgangspunkt i netvirksomhedens gennemsnitlige omkostninger til drift og afskrivninger i løbet af første reguleringsperiode 2018-2022.

Inden for en reguleringsperiode justeres en netvirksomheds omkostningsramme for omkostninger til drift og afskrivninger af tillægsgivende investeringer, udviklingen i reguleringsprisindekset og udviklingen i netvirksomhedens aktivitetsniveau, jf. § 6 i bekendtgørelse nr. 2649 af 28. december 2021 om indtægtsrammer for netvirksomheder (herafter indtægtsrammebekendtgørelsen).

II.) FORRENTNINGSRAMMEN⁶

En netvirksomheds forrentningsramme beregnes ud fra de tilladte forrentningssatser og netvirksomhedens forrentningsgrundlag, der er beskrevet nedenfor.

Forrentningsgrundlaget

En netvirksomheds såkaldte samlede forrentningsgrundlag er for første reguleringsperiode 2018-2022 fastsat med udgangspunkt i den bogførte værdi af netvirksomhedens netaktiver ultimo 2017. Det samlede forrentningsgrundlag justeres i løbet af en reguleringsperiode for en række forhold, herunder udviklingen i reguleringsprisindekset og udviklingen i netvirksomhedens aktivitetsniveau⁷.

For et givet reguleringsår opgøres en netvirksomheds *historiske forrentningsgrundlag* ud fra den bogførte værdi i reguleringsåret af netvirksomhedens netaktiver idriftsat senest den 31. december 2017 (den såkaldt historiske aktivbase) tillagt 2 procent til arbejdskapital.

Det fremadrettede forrentningsgrundlag beregnes ved netvirksomhedens samlede forrentningsgrundlag ganget med 1,02 og derefter fratrasket netvirksomhedens historiske forrentningsgrundlag. Hermed er det fremadrettede forrentningsgrundlag ikke opgjort ud fra den bogførte værdi i reguleringsåret af en netvirksomheds investeringer til den bevilningspligtige aktivitet idriftsat efter 2017 (den såkaldte fremadrettede aktivbase). Som en følge heraf kan en netvirksomheds fremadrettede forrentningsgrundlag dermed afvige betydeligt fra netvirksomhedens fremadrettede aktivbase.

En netvirksomheds fremadrettede forrentningsgrundlag kan f.eks. blive mindre end netvirksomhedens fremadrettede aktivbase, hvis netvirksomheden grundet ekstraordinære

⁴ Se f.eks. Forsyningstilsynet, *Analyse af elnetvirksomhedernes forrentning*, s. 18, 2020, for en mere udførlig beskrivelse af metoden til at opgøre omkostningsrammen.

⁵ For enkelte netvirksomheder er omkostningsrammen fastsat med udgangspunkt i deres faktiske omkostninger over perioden 2012-2016, jf. indtægtsrammebekendtgørelsens § 57, stk. 7.

⁶ Se f.eks. Forsyningstilsynet, *Analyse af elnetvirksomhedernes forrentning*, s. 19, 2020, for en mere udførlig beskrivelse af metoden til at opgøre forrentningsgrundlaget og forrentningsrammen.

⁷ Indtægtsrammebekendtgørelsens § 7.

effektiviseringsgevinster reducerer sine investeringsomkostninger i løbet af en reguleringsperiode, jf. pkt. VI.) nedenfor.

Derudover kan en netvirksomheds fremadrettede forrentningsgrundlag også afvige fra netvirksomhedens fremadrettede aktivbase, hvis justeringen for udviklingen i netvirksomhedens aktivitetsniveau enten over- eller underkompenserer netvirksomheden for de faktiske anlægsomkostninger ved ændret aktivitetsniveau, jf. pkt. III.) nedenfor. I tilfælde af underkompensation kan netvirksomheden dermed være tvunget til at afholde større anlægsomkostninger, end hvad netvirksomheden kompenseres for gennem justeringen for ændret aktivitetsniveau.

I 2020 var netvirksomhedernes aggregerede fremadrettede aktivbase på 7.330 mio. kr., mens netvirksomhedernes aggregerede fremadrettede forrentningsgrundlag var på 11.174 mio. kr., jf. Tabel 3 nedenfor. Hermed var det fremadrettede forrentningsgrundlag ca. halvanden gange større end den aggregerede fremadrettede aktivbase.

TABEL 3 | FORHOLDET MELLEM AKTIVBASE OG FORRENTNINGSGRUNDLAG

	2020
Historisk aktivbase (mio. kr.)	34.345
Historisk forrentningsgrundlag (mio. kr.)	35.031
<i>Forhold mellem aktivbase og forrentningsgrundlag (pct.)</i>	<i>1,02</i>
Fremadrettet aktivbase (mio. kr.)	7.330*
Fremadrettet forrentningsgrundlag (mio. kr.)	11.174
<i>Forhold mellem aktivbase og forrentningsgrundlag (pct.)</i>	<i>1,52</i>
Samlet aktivbase (mio. kr.)	41.674
Samlet forrentningsgrundlag (mio. kr.)	45.300
<i>Forhold mellem aktivbase og forrentningsgrundlag (pct.)</i>	<i>1,09</i>

Kilde: Forsyningstilsynet.

*Note: I opgørelsen af den fremadrettede aktivbase indgår afskrivninger, der ikke er netaktiver, men som er idriftsat før 2017.

Det bemærkes, at netvirksomhederne tillades et tillæg på 2 pct. af det samlede forrentningsgrundlag til arbejdskapital. Dermed skal der som udgangspunkt være forskel mellem forrentningsgrundlaget og aktivbasen. Dog er forskellen mellem det fremadrettede forrentningsgrundlag og den fremadrettede aktivbase væsentligt større, hvilket indebærer, at den aggregerede bogførte værdi af netvirksomhedernes investeringer over perioden 2018-2020 er lavere end opgjort i det fremadrettede forrentningsgrundlag.

For anden reguleringsperiode fastsættes en netvirksomheds samlede forrentningsgrundlag med udgangspunkt i gennemsnittet af netvirksomhedens samlede aktivbase (summen af den historiske aktivbase og den fremadrettede aktivbase) i løbet af den forrige reguleringsperiode. Der skal som for første reguleringsperiode foretages en

række justeringer for bl.a. udviklingen i aktivitetsniveau m.v. i forbindelse med opgørelsen af det samlede forrentningsgrundlag.

En netvirksomheds samlede forrentningsgrundlag vil dog isoleret set blive reduceret i anden reguleringsperiode set i forhold til første reguleringsperiode, hvis gennemsnittet af netvirksomhedens samlede aktivbase i forrige reguleringsperiode var mindre end den bogførte værdi af netvirksomhedens netaktiver pr. 31. december 2017.

Forrentningsrammen

Forrentningsrammen beregnes som summen af i) en netvirksomheds historiske forrentningsgrundlag ganget med den tilladte forrentningssats af det historiske forrentningsgrundlag og ii) det fremadrettede forrentningsgrundlag ganget med den regulatorisk fastsatte WACC, der analyseres i nærværende evaluering.

En netvirksomheds tilladte forrentningssats af det historiske forrentningsgrundlag opgøres ved minimum af i) den lange byggeobligationsrente plus 1 pct.-point og ii) netvirksomhedens gennemsnitlige mulige forrentning over perioden 2012-2014 korrigeret for evt. merforrentning, der ville have givet anledning til en reduktion af indtægtsrammen efter 2014.⁸ Den gennemsnitlige mulige forrentningssats opgjort efter pkt. ii) kan ikke blive lavere end nul.⁹

I praksis betyder det, at netvirksomhederne tillades en forrentning af det historiske forrentningsgrundlag på mellem 0 pct. og den lange byggeobligationsrente plus 1 pct.-point. I 2020 var den lange byggeobligationsrente plus 1 pct.-point 2,15 pct., jf. Tabel 4 nedenfor.

Det bemærkes, at den regulatorisk fastsatte WACC er højere end den lange byggeobligationsrente plus 1 pct.-point. Hermed tillades netvirksomhederne en højere forrentningssats af det fremadrettede forrentningsgrundlag end den tilladte forrentningssats af det historiske forrentningsgrundlag.

⁸ Indtægtsrammebekendtgørelsens § 42, stk. 1.

⁹ Indtægtsrammebekendtgørelsens § 42, stk. 2.

TABEL 4 | OPGØRELSE AF EN NETVIRKSOMHEDS FORRENTNINGSRAMME

	2018	2019	2020
Fremadrettet forrentningsgrundlag (mio. kr.)	4.636	8.532	11.174
WACC (pct.)	3,66	3,66	3,66
Fremadrettet forrentningsramme (mio. kr.)	170	312	409
Historisk forrentningsgrundlag (mio. kr.)	39.281	37.144	35.031
Gennemsnitlig tilladt forrentningssats (pct.)	2,74	2,52	2,10
Historisk forrentningsramme (mio. kr.)	1.077	934	734
Samlet forrentningsramme (mio. kr.)	1.247	1.246	1.143
Den lange byggeobligationsrente plus 1 pct.-point. (pct.)	3,12	2,61	2,15

Kilde: Forsyningstilsynet.

III.) JUSTERING FOR AUTOMATISKE INDIKATORER – ÆNDRET AKTIVITET

Inden for en reguleringsperiode justeres en netvirksomheds omkostningsramme og samlede forrentningsgrundlag årligt for ændringer i netvirksomhedens aktivitetsniveau.

Forsyningstilsynet skal anvende antallet af elmålere og netstationer, som såkaldt automatiske indikatorer til at justere en netvirksomheds omkostningsramme og samlede forrentningsgrundlag for ændringer i netvirksomhedens aktivitetsniveau.¹⁰

En procentvis ændring i antallet af hhv. målere eller netstationer vil hver især medføre den halve procentvise ændring i netvirksomhedens omkostningsramme og samlede forrentningsgrundlag i reguleringsåret.

Det er vanskeligt at fastsætte en automatisk indikator, der præcis kompenserer netvirksomhederne for deres meromkostninger ved ændret aktivitetsniveau.¹¹ Den automatiske indikator vil på den ene side øge incitamentet til overinvesteringer, hvis den overkompenserer netvirksomhederne for deres faktiske meromkostninger ved ændret aktivitetsniveau. På den anden side kan netvirksomhederne blive udfordret økonomisk, hvis den automatiske indikator underkompenserer netvirksomhederne for deres faktiske meromkostninger ved ændret aktivitetsniveau. I så fald kan netvirksomhederne have vanskeligt ved at gennemføre de nødvendige investeringer, og der kan dermed forekomme underinvesteringer i eldistributionsnettet.

De automatiske indikatorer påvirker hermed også netvirksomhedernes incitament til at gennemføre investeringer.

¹⁰ Indtægtsrammebekendtgørelsens § 22.

¹¹ Forsyningstilsynet, *Grøn omstilling og økonomisk regulering - Analyse af mulige ændringer til reguleringen, 2020*.

IV.) JUSTERING FOR UDVIKLINGEN I REGULERINGSPRISINDEKSET

Inden for en reguleringsperiode justeres en netvirksomheds omkostningsramme og samlede forrentningsgrundlag årligt for udviklingen i det såkaldte reguleringsprisindeks, der er et sammenvejet indeks med 50 pct. lønandel og 50 pct. materialeandel.¹²

Netvirksomhedernes omkostningsramme og samlede forrentningsgrundlag skal pristalsreguleres i overensstemmelse med prisudviklingen for de inputs, som netvirksomhederne anvender i den bevillingspligtige aktivitet.¹³

En netvirksomhed vil således blive overkompenseret, hvis pristalsreguleringen af omkostningsrammen og det samlede forrentningsgrundlag er højere end prisudviklingen for de inputs, som netvirksomheden anvender i den bevillingspligtige aktivitet og vice versa. Hermed påvirker pristalsreguleringen også netvirksomhedernes incitamenter til at gennemføre investeringer.

V.) ANSØGNINGSBASEREDE TILLÆG

En netvirksomhed har mulighed for at ansøge om tillæg til netvirksomhedens omkostningsramme og justering af netvirksomhedens samlede forrentningsgrundlag, jf. §§ 24-36 i indtægtsrammebekendtgørelsen, i løbet af reguleringsperioden som følge af blandt andet¹⁴:

- Myndighedspålæg, jf. § 24 i indtægtsrammebekendtgørelsen.
- Tilslutning af nye forsyningsområder, jf. 28 i indtægtsrammebekendtgørelsen.
- Tilslutning af VE-anlæg, jf. § 29 i indtægtsrammebekendtgørelsen.
- Kabellægning af luftledninger, jf. § 32 i indtægtsrammebekendtgørelsen.

For en tillægsgivende investering omfattet af §§ 24 – 36 i indtægtsrammebekendtgørelsen justeres en netvirksomheds omkostningsramme for de faktiske afskrivninger af investeringen fra og med det reguleringsår, hvor den tillægsgivende investering er økonomisk idriftsat. Tilsvarende justeres netvirksomhedens samlede forrentningsgrundlag og dermed forrentningsramme for investeringens anlægssum fra og med det reguleringsår, hvor den tillægsgivende investering er økonomisk idriftsat.

Det betyder, at indtægtsrammen i udgangspunktet bliver justeret med et beløb, der svarer til de faktiske afholdte anlægsomkostninger.

Forsyningstilsynet justerer endvidere omkostningsrammen for de gennemsnitlige omkostninger til drift og vedligeholdelse af de netkomponenter, som indgår i den tillægsgivende investering. Justeringen for drift og vedligeholdelse foretages vha. omkostningsækvivalenter, som er et standardbeløb gældende for samtlige netvirksomheder.

¹² Indtægtsrammebekendtgørelsens § 23.

¹³ Forsyningstilsynet, *Krav til effektivisering i forsyningssektorerne*, 2021.

¹⁴ Se indtægtsrammebekendtgørelsens §§ 24-36 for de øvrige bestemmelser.

Ovenstående justering af omkostningsrammen til at dække omkostninger til drift og vedligeholde kan overkompensere netvirksomhederne, hvis den reelle drift og vedligeholdelse kan varetages til lavere omkostninger end det beløb, som standardomkostningsækvivalenterne forudsætter og vice versa.

I denne sammenhæng skal det bemærkes, at anvendelsen af omkostningselementer kan give netvirksomhederne incitament til at gennemføre ekstraordinære effektiviseringer, da en netvirksomhed kan beholde forskellen mellem omkostningsækvivalenten og netvirksomhedens faktiske omkostninger i løbet af en reguleringsperioden, jf. nedenfor.

Justeringerne af indtægtsrammerne vha. omkostningsækvivalenter påvirker dermed også netvirksomhedernes incitament til at foretage investeringer i elnettet.

VI.) EKSTRAORDINÆRE EFFEKTIVISERINGSGEVINSTER

Det er en grundlæggende præmis i den nuværende indtægtsrammeregulering, at netvirksomhedernes incitament til at omkostningsminimere drives af muligheden for at beholde ekstraordinære effektiviseringsgevinster, jf. også El-reguleringsudvalgets afsluttende rapport af december 2014. En netvirksomhed vil - alt andet lige - realisere en ekstraordinær effektiviseringsgevinst, hvis netvirksomhedens faktiske omkostninger til drift og afskrivninger er lavere end netvirksomhedens omkostningsramme.

Netvirksomhedens kunder vil ved overgangen til en ny reguleringsperiode få glæde af den ekstraordinære effektiviseringsgevinst, da omkostningsrammen for anden reguleringsperiode som nævnt fastsættes med udgangspunkt i netvirksomhedens faktiske omkostninger til drift og afskrivninger i forrige reguleringsperiode.

Tilsvarende vil en netvirksomhed – alt andet lige – opnå en højere forrentningssats af netvirksomhedens fremadrettede investeringer inden for en reguleringsperiode, hvis netvirksomheden investerer mindre end opgjort i det samlede forrentningsgrundlag. Ved overgangen til en ny reguleringsperiode vil netvirksomhedens samlede forrentningsgrundlag – alt andet lige – blive reduceret, da det samlede forrentningsgrundlag i en ny reguleringsperiode opgøres med udgangspunkt i den bogførte værdi af netvirksomhedens samlede aktivbase til forrentning i løbet af den forrige reguleringsperiode, som beskrevet i pkt. II.) ovenfor.

Når en netvirksomhed oppebærer indtægter fra elforbrugerne, som er inden for den fastsatte indtægtsramme, tilfalder hele overskuddet som genereres i en reguleringsperiode netvirksomheden. En netvirksomhed tillades dermed at beholde de ekstraordinære effektiviseringsgevinster inden for en reguleringsperiode. Dermed har netvirksomhederne altså incitament til at reducere deres omkostninger til drift og investeringer.

Et fald i investeringsniveauet er dermed ikke nødvendigvis udtryk for underinvesteringer i nettet, men kan bl.a. være påvirket af incitamentet til at minimere omkostninger og dermed beholde ekstraordinære effektiviseringsgevinster.

VII.) EFFEKTIVISERINGSKRAV - TOTALØKONOMISK BENCHMARKING

Forsyningstilsynet har udarbejdet en totaløkonomisk benchmarkingmodel til brug for benchmarking af netvirksomhedernes økonomiske effektivitet. Sammenlignet med den

tidligere Netvolumen-model – som blev anvendt til at fastsætte effektiviseringskrav under den tidligere indtægtsrammeregulering – sikrer den nye totaløkonomiske benchmarkingmodel mere neutralitet mellem driftstunge løsninger og kapitaltunge løsninger.

I den hidtidige Netvolumen-model påvirkede benchmarkingmodellen løsningsvalget i en uhensigtsmæssig retning, da netvirksomhederne havde incitament til at vælge investeringstunge løsninger, jf. side 126 i EI-reguleringsudvalgets afsluttende rapport.

Med den nye totaløkonomiske benchmarkingmodel bliver investeringer i det fysiske net i højere grad sidestillet med driftsomkostninger, fordi både afskrivninger og afkast indgår i udmøntningen af effektiviseringskrav, jf. side 127 i EI-reguleringsudvalgets afsluttende rapport.

Den nye totaløkonomiske benchmarkingmodel giver derfor i højere grad end før incitament til dels at foretage færre investeringstunge løsninger (dvs. mindre CAPEX-OPEX-ratio end hvis den tidligere Netvolumen-model havde fortsat) og dels at foretage eventuelle investeringstunge løsninger mere omkostningseffektivt.

Hermed har implementeringen af den nye totaløkonomiske benchmarkingmodel under den gældende indtægtsrammeregulering påvirket netvirksomhedernes incitament til at gennemføre investeringer set i forhold til den tidligere Netvolumen-model, der blev anvendt under den tidligere regulering.

VIII.) UTILSTRÆKKELIG LEVERINGSKVALITET

I den nuværende indtægtsrammeregulering måler Forsyningstilsynet årligt netvirksomhederne afbrudshyppigheder og –varighed. Forsyningstilsynet nedsætter en netvirksomheds indtægtsramme, hvis de målte afbrud overskrider fastsatte mål, også kaldet utilstrækkelig leveringskvalitet.¹⁵

Ved at foretage fradrag i indtægtsrammen ved utilstrækkelig leveringskvalitet giver reguleringen netvirksomhederne incitament til foretage investeringer i elnettet, som sikrer, at leveringskvaliteten lever op til de fastsatte mål. Dermed påvirker målingen af leveringskvalitet også netvirksomhedernes incitament til at foretage investeringer.

IX.) BEDRE KAPACITETSUDNYTTELSE

Den Europæiske Union har et klart formål om, at reguleringen i unionen skal harmoniseres, så netvirksomhederne har de nødvendige regulatoriske rammer til at anskaffe ydelser fra decentral produktion, fleksibelt elforbrug eller energilagring, jf. artikel 32 i EU-direktiv af 5. juni 2019 om fælles regler for det indre marked for elektricitet og ændringer af direktiv 2012/27/EU. Formålet med at anskaffe disse ydelser er blandt andet at udskyde eller formindske behovet for at opgradere eller erstatte eksisterende elektricitetskapacitet.

¹⁵ Indtægtsrammebekendtgørelsens § 17.

Et fald i investeringer kan således også skyldes, at netvirksomhederne engagerer sig i bedre kapacitetsudnyttelse af det eksisterende kapitalapparat, eksempelvis ved at anskaffe sig flere fleksibilitetsydelser eller gennem øvrige tiltag. Når netvirksomhederne anskaffer ydelser fra enten decentral produktion eller fleksibilitetsydelser, løser netvirksomheden den bevillingspligtige aktivitet ved at erstatte en kapitaltung løsning med en 'smartere' driftsløsning.

Således er det forventeligt, at netvirksomhederne i fremtiden har regulatoriske rammer, som åbner muligheder for at undgå kapitaltunge løsninger, altså investeringer i anlægsaktiver.

X.) KOMPENSATION FOR MEROMKOSTNINGER TIL ELEKTRIFICERING

Energistyrelsen offentliggjorde i 2021 *Analyse af fremtidssikret eldistributionsnet*, hvoraf det bl.a. fremgår på s. 4:

"I forbindelse med elektrificeringen af samfundet forventes et væsentligt ændret og større elforbrug fremadrettet. Allerede i 2030 forventes elforbruget at være steget betydeligt, bl.a. pga. en stor vækst i antallet af elbiler og individuelle varmepumper."

Regeringen indgik den 4. juni 2021 en stemmeaftale med Venstre, Dansk Folkeparti, Socialistisk Folkeparti, Radikale Venstre, Enhedslisten, Det Konservative Folkeparti, Liberal Alliance og Alternativet om en effektiv fremtidssikret elinfrastruktur til understøttelse af den grønne omstilling og elektrificering.

Det fremgår af stemmeaftalen, at aftaleparterne er enige om at justere den eksisterende indtægtsrammeregulering af netvirksomhedernes økonomi med dels en ny automatisk indikator og dels et nyt ansøgningsbaseret tillægssystem for dermed at gøre indtægtsrammeregulering parat til den øgede elektrificering.

Den nye automatiske indikator skal kompensere netvirksomhederne for deres meromkostninger ved øget belastning af elnettet fra relativt homogene grupper som f.eks. elbiler og varmepumper. Det nye ansøgningsbaserede tillægssystem skal kompensere netvirksomhederne for deres meromkostninger til større og uens elkunder som f.eks. PtX-anlæg og store varmepumper.

Aftaleparterne er enige om, at den nye automatiske indikator og det nye ansøgningsbaserede tillægssystem skal gælde fra 2024.

Den nye automatiske indikator og det nye ansøgningsbaserede tillægssystem skal sammen med de øvrige elementer i indtægtsrammereguleringen sikre, at netvirksomhederne får dækket deres omkostninger ved effektiv drift, og at netvirksomhederne tillades et rimeligt, risikojusteret afkast af de investeringer, som gennemføres i forbindelse med elektrificeringen.

Hermed vil implementeringen af den nye automatiske indikator og det nye ansøgningsbaserede tillæg også påvirke netvirksomhedernes incitament til at gennemføre investeringer.

XI.) TILLADT FORRENTNING OG FAKTISK FORRENTNING

En netvirksomhed opnår en faktisk forrentning, når netvirksomhedens indtægter er højere end netvirksomhedens løbende omkostninger til drift, afskrivninger og nettab. Der kan være forskel mellem en netvirksomheds faktiske forrentning og forrentningsramme.

For et givet reguleringsår vil en netvirksomhed således opnå en højere faktisk forrentning end netvirksomhedens forrentningsramme, hvis netvirksomhedens indtægtsramme fratrasket afskrivninger og driftsomkostninger inkl. omkostninger til nettab er højere end netvirksomhedens forrentningsramme. Omvendt vil en netvirksomhed opnå en lavere forrentning end netvirksomhedens forrentningsramme, hvis netvirksomhedens indtægtsramme fratrasket afskrivninger og driftsomkostninger inkl. omkostninger til nettab er lavere end netvirksomhedens forrentningsramme.

Der er en lang række forhold, som kan medvirke til, at en netvirksomheds faktiske forrentning til at dække omkostninger til fremmedkapitalafkast og egenkapitalafkast afviger fra netvirksomhedens forrentningsramme. For det første har netvirksomhederne som nævnt incitament til at gennemføre ekstraordinære effektiviseringer, hvilket dermed vil øge netvirksomhedernes faktiske forrentning.

En upræcis automatisk indikator kan for det andet enten over- eller underkompensere en netvirksomhed for ændringer i aktivitetsniveauet, hvilket dermed også kan medvirke til, at netvirksomhedens faktiske forrentning afviger fra forrentningsrammen.

For det tredje kan cykliske investeringer også medføre, at en netvirksomhed vil have hhv. relativt lave omkostninger i en reguleringsperiode, og relativt højere omkostninger i den efterfølgende reguleringsperiode set i forhold til netvirksomhedens indtægtsramme, hvilket dermed også vil påvirke netvirksomhedens faktiske forrentning.

Derudover er der en række andre forhold, herunder f.eks. prisreguleringen m.v., som kan påvirke en netvirksomheds faktiske forrentning set i forhold til forrentningsrammen.

Netvirksomhedernes aggregerede faktiske forrentning målt ved netvirksomhedernes indtægtsrammer før tillæg til energispareaktiviteter og fradrag for bindende midlertidige prisnedsættelser fratrasket afskrivninger og driftsomkostninger inkl. nettab var på 1.281 mio. kr. i 2020, jf. Tabel 5 nedenfor. Netvirksomhedernes aggregerede faktiske forrentning var dermed 138 mio. kr. højere i 2020 end netvirksomhedernes aggregerede forrentningsramme.

I denne sammenhæng er det for det første vigtigt at bemærke, at der som beskrevet ovenfor er en lang række forhold, som påvirker en netvirksomheds indtægtsramme og faktiske omkostninger til den bevillingspligtige aktivitet over tid. Det er hermed ikke muligt at konkludere, om netvirksomhederne tillades en rimelig forrentning ud fra den simple sammenligning mellem netvirksomhedernes faktiske forrentning og forrentningsramme.

For det andet er det vigtigt at understrege, at der er relativt stor variation mellem netvirksomhederne. For mange netvirksomheder er den faktiske forrentning lavere end forrentningsrammen og vice versa.

TABEL 5 | DEN FAKTISKE FORRENTNING OG FORRENTNINGSRAMMEN

	2018	2019	2020
	(mio. kr.)	(mio. kr.)	(mio. kr.)
Faktisk forrentning*	1.354	1.457	1.281
(Indtægtsrammen - afskrivninger og driftsomkostninger inkl. nettab)			
Forrentningsramme	1.247	1.246	1.143
Forskel	107	210	138

Kilde: Forsyningstilsynet.

*Note: Den faktiske forrentning er beregnet ved indtægtsrammen før energisparetillæg og bindende midlertidige prisnedsættelser fratrukket driftsomkostninger (inkl. nettab) og afskrivninger på netaktiver, afskrivninger på den fremadrettede aktivbase og afskrivninger af aktiver, som ikke er netaktiver, men som er idriftsat før 2018.

I tillæg hertil skal det bemærkes, at netvirksomhedernes aggregerede fremadrettede forrentningsgrundlag er ca. halvanden gange større end den aggregerede bogførte værdi af netvirksomhedernes fremadrettede aktivbase tillagt to pct. til arbejdskapital i 2020, jf. pkt. II.) ovenfor. I 2020 opnåede netvirksomhederne samlet set dermed gennem forrentningsrammen en faktisk forrentningssats af deres aggregerede fremadrettede aktivbase, som er højere end den regulatoriske WACC.

2. NETVIRKSOMHEDERNES REGULATORISKE AKTIVBASE

TIDLIGERE ANALYSER AF UDVIKLINGEN I INVESTERINGSNIVEAUET

Det daværende Energitilsynet har tidligere offentliggjort en analyse af netvirksomhedernes årlige investeringer og afskrivninger over perioden 2005 – 2013. I denne analyse undersøgte det daværende Energitilsynet dermed udviklingen i netvirksomhedernes investeringsniveau siden indtægtsrammereguleringen af netvirksomhedernes økonomi blev implementeret i 2005. Hovedkonklusionerne fra denne analyse er opsummeret nedenfor:

1. Netvirksomhedernes årlige investeringer oversteg deres årlige afskrivninger over hele perioden 2005-2013.
2. Netvirksomhedernes investeringer var større i løbet af perioden 2006-2010 end i løbet af den efterfølgende periode 2011-2013.
3. Den bogførte værdi af netvirksomhedernes netaktiver opgjort i faste 2013-priser steg over perioden 2005-2013. Dog faldt den bogførte værdi af netvirksomhedernes netaktiver opgjort i faste 2013-priser over perioden 2010-2013.

UDVIKLINGEN I INVESTERINGSNIVEAUET I 2012-2020

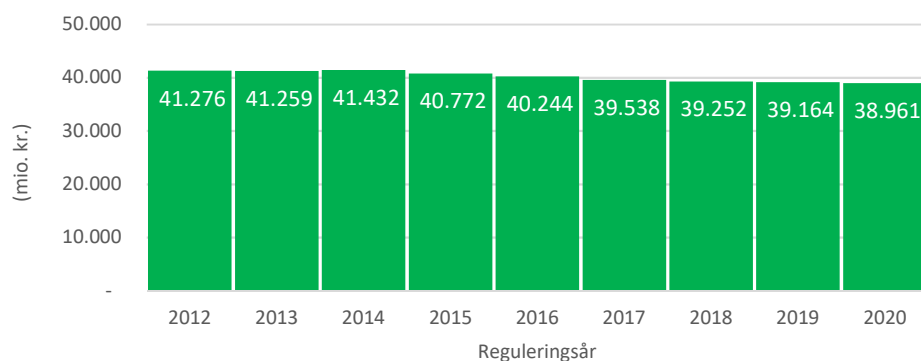
I 2018 blev der implementeret en ny indtægtsrammeregulering, jf. afsnit 3. ovenfor. Den nye indtægtsrammeregulering inddrager oplysninger om netvirksomhedernes driftsomkostninger og afskrivninger tilbage til og med reguleringsåret 2012. Derfor har Forsyningstilsynet valgt, at undersøgelsen af udviklingen i netvirksomhedernes investeringsniveau skal baseres på oplysninger fra perioden 2012-2020.

Netvirksomhederne indberetter i deres årlige reguleringsregnskaber bl.a. oplysninger om deres afskrivninger i løbet af reguleringsåret og den bogførte værdi af deres hhv. historiske aktivbase og fremadrettede aktivbase.

Forsyningstilsynet har ud fra oplysninger i netvirksomhedernes reguleringsregnskaber analyseret udviklingen netvirksomhedernes aggregerede samlede aktivbase. Den samlede aktivbase omfatter som tidligere nævnt summen af netvirksomhedernes fremadrettede aktivbase og historiske aktivbase. Forsyningstilsynet har anvendt samme metode til at pristalsregulere netvirksomhedernes samlede regulatoriske aktivbase, som der er anvendt i den tidligere omtalte analyse af Energitilsynet, jf. ovenfor. WACC-ekspertgruppen har inddraget konklusionerne fra denne analyse i deres baggrundsrapport.

Over perioden 2012-2020 er netvirksomhedernes aggregerede samlede aktivbase opgjort i faste 2015-priser faldet fra 41.276 mio. kr. i 2012 til 38.961 mio. kr. i 2020, jf. Figur 1.

FIGUR 1 | **SAMLET REGULATORISK AKTIVBASE 2012-2020 (2015-PRISER)**



Kilde: Forsyningstilsynet.

Note 1: Den årlige værdi af den samlede aktivbase opgjort i 2015-priser. Forsyningstilsynets har anvendt reguleringsprisindekset til at opgøre den årlige værdi af netvirksomhedernes samlede aktivbase i 2015-priser.

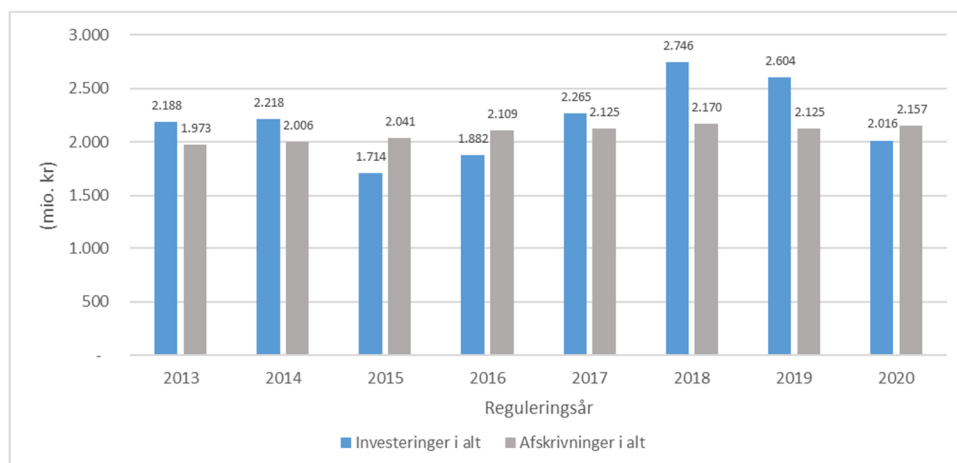
Note 2: I opgørelsen indgår der ikke aktiver, som er idriftsat før 2018, men som ikke er netaktiver.

Hermed er netvirksomhedernes samlede aktivbase altså faldet med 2.315 mio. kr. i faste 2015-priser over perioden 2012-2020. En væsentlig andel af faldet i netvirksomhedernes aggregerede samlede aktivbase forekom over perioden 2014-2017, hvor den aggregerede samlede aktivbase faldt med 1.893 mio. kr. fra 41.432 mio. kr. i 2014 til 39.538 mio. kr. i 2017, hvilket udgør et gennemsnitligt årligt fald på 631 mio. kr. over perioden 2014-2017. For perioden 2017-2020 er den samlede aktivbase faldet med 578 mio. kr. til 38.961 mio. kr., hvilket udgør til et gennemsnitligt årligt fald på ca. 192 mio. kr. over perioden 2014-2017. Den samlede aktivbase i 2017 opgjort i faste 2015-priser udgør 98,5 pct. af den samlede aktivbase i 2017 opgjort i faste 2015-priser.

Den samlede aktivbase i 2020 opgjort i faste 2015-priser er dermed faldet med 1,5 pct. set i forhold til den samlede aktivbase i 2017 opgjort i faste 2015-priser. I årets priser er den bogførte værdi af netvirksomhedernes samlede aktivbase steget fra 40.688 mio. kr. i 2017 til 41.655 mio. kr. i 2020.

Udviklingen i netvirksomhedernes aggregerede årlige investeringer og aggregerede årlige afskrivninger fremgår af Figur 2 nedenfor. De årlige investeringer i eldistributionsnettet er beregnet ved differencen mellem den samlede aktivbase ultimo året fratrasket den samlede aktivbase ultimo året forinden og til sidst tillagt årets samlede afskrivninger.

FIGUR 2 | SAMLEDE INVESTERINGER OG AFSKRIVNINGER I ELNETTET 2013-2020 (2015-PRISER)



Kilde: Forsyningstilsynet

Note 1: De årlige investeringer er pristalsfremskrevet med reguleringsprisindekset (2015-priser).

Note 2: I opgørelsen indgår der ikke aktiver, som er idriftsat før 2018, men som ikke er netaktiver.

Grundet pristalsreguleringen, hvor hele aktivbasen bliver pristalsreguleret, kan realværdien falde, selvom den bogførte tilgang i aktivbasen er steget. Derfor viser et fald i realværdien af aktivbasen i 2017-2019, selvom de samlede årlige investeringer og afskrivninger i Figur 2 indikerer en nettotilgang i aktivbasen.

Forsyningstilsynet kan konstatere, at realværdien af de årlige investeringer (blå søjler i figuren) varierer i perioden 2013-2020. For årene 2018 og 2019 har der været én enkelt stor netvirksomhed, som har foretaget en omfattende udrulning af nye fjernafmålere og som derfor har investeret henholdsvis 822 mio. kr.¹⁶ og 662 mio. kr.¹⁷ Disse inve-

¹⁶ Forsyningstilsynet, *Afgørelse om Radius Elnet A/S' indtægtsramme for 2018*.

¹⁷ Forsyningstilsynet, *Afgørelse om Radius Elnet A/S' indtægtsramme for 2019*.

steringer påvirker således i høj grad stigningen i investeringer fra 2017 til 2018. Investeringerne i de fjernaflæste målere hænger sammen med, at netvirksomhederne skal sikre, at der inden den 31. december 2020 er idriftsat fjernaflæste elmålere hos alle slutbrugere, jf. §2 i BEK nr. 75 af 25/01/2019. Dette er et eksempel på, at størrelsen af og udviklingen i netvirksomhedernes investeringer bestemmes af mange andre forhold end den regulatorisk fastsatte WACC. Yderligere eksempler er anført ovenfor, jf. afsnit 1.

3. VURDERING AF WACC'S PÅVIRKNING PÅ INVESTERINGSNIVEAUET

Opsummerende for dette afsnit er, at investeringsniveauet afhænger af en lang række forskellige forhold foruden niveauet af den regulatorisk fastsatte WACC. Forsyningstilsynet kan derfor ikke vurdere, hvordan den regulatorisk fastsatte WACC isoleret set har påvirket netvirksomhedernes investeringsniveau.

I denne sammenhæng skal det bemærkes, at det er de forskellige elementer i indtægtsrammereguleringen, herunder WACC-forrentningen, som til sammen skal sikre et passende investeringsniveau blandt netvirksomhederne.

Forsyningstilsynet tilslutter sig derfor WACC-ekspertgruppen anbefaling om at gennemføre en evaluering af den nye indtægtsrammeregulerings effekt på investeringsniveauet i løbet af sidste halvdel af anden reguleringsperiode, således at der kan inddrages en tilstrækkelig årrække i evalueringen.

Den regulatorisk fastsatte WACC udgør et af flere elementer i indtægtsrammereguleringen, som påvirker netvirksomhedernes investeringsbeslutninger. Netvirksomhederne tilledes f.eks. at beholde ekstraordinære effektiviseringsgevinster inden for en reguleringsperiode, hvilket giver netvirksomhederne incitament til at nedbringe deres omkostninger. Hermed kan muligheden for at beholde ekstraordinære effektiviseringsgevinster inden for en reguleringsperiode påvirke netvirksomhedernes investeringsbeslutninger.

I dette afsnit redegøres der dels for de væsentligste elementer i indtægtsrammereguleringen, som – ud over den regulatorisk fastsatte WACC – påvirker netvirksomhedernes investeringsbeslutninger, og dels for hvorfor det ikke er muligt at vurdere, hvordan den regulatorisk fastsatte WACC isoleret set har påvirket netvirksomhedernes investeringsniveau. Afslutningsvist redegøres der i afsnittet for udviklingen i netvirksomhedernes investeringsniveau over perioden 2012-2020.

UDVIKLINGEN PÅ DE FINANSIELLE MARKEDER

I dette afsnit ser Forsyningstilsynet på udviklingen på de finansielle markeder med særlig fokus på en række af de forhold, som indgik i WACC-ekspertgruppens anbefalinger.

Først gennemgår vi den generelle metode for opgørelse af WACC. Herefter følger en analyse af en række af parametrene i WACC, herunder den risikofrie rente, markedsrisikopræmien, beta aktiv, gearing, gældsrisikopræmien og skat. Der udføres desuden følsomhedsanalyser for at undersøge effekterne af at justere i WACC-parametrene. Afslutningsvist sammenlignes WACC'en blandt udvalgte europæiske lande og forrentningen i udvalgte danske forsyningsområder.

METODE TIL OPGØRELSE AF WACC

Weighted Average Cost of Capital (WACC) er et gennemsnit af virksomhedens kapitalomkostninger og består i sin simple form af omkostningerne til finansiering med egenkapital og fremmedkapital. WACC'en beregnes ud fra 5 centrale ligninger, som vil blive præsenteret i dette afsnit, herunder valg af parameterværdier og hvordan WACC'en beregnes i praksis.

METODE FOR OPGØRELSE AF WACC

Der er to centrale komponenter i WACC: egenkapitalomkostninger og fremmedkapitalomkostninger. Beregningen af egenkapitalomkostningerne vil blive præsenteret i det følgende, efterfulgt af beregningen af fremmedkapitalomkostningerne.

Til beregning af egenkapitalomkostningen, også kaldet egenkapitalens afkastkrav, anvendes Capital Asset Pricing Model (CAPM). Egenkapitalomkostningen opgøres som den risikofrie rente tillagt en egenkapitalrisikopræmie. Egenkapitalrisikopræmien er produktet af netvirksomhedernes systematiske risiko, den såkaldte beta egenkapital, og markedsrisikopræmien. Markedsrisikopræmien er det merafkast en investor, der investerer i markedsporteføljen, forventer at få i afkast ud over den risikofrie rente. Beregningen af egenkapitalomkostningen fremgår i nedenstående Ligning 1:

LIGNING 1 | BEREGNING AF EGENKAPITALOMKOSTNINGEN

$$r_E = r_F + \beta_E \times MRP$$

Hvor

r_E : er egenkapitalomkostningen

r_F : er den risikofrie rente

β_E : er beta egenkapital

MRP : er den forventede markedsrisikopræmie

Egenkapitalomkostningen afhænger delvist af en investeringsrisiko. En investeringsrisiko kan opdeles i systematisk og usystematisk risiko. Beta egenkapital er en betegnelse

for den systematiske risiko ved en investering. Den systematiske risiko udtrykker korrelationen mellem netvirksomhedernes og markedsporteføljens afkast. Ekspertgruppen anbefalede at anvende Harris-Pringles betarelation til at beskrive forholdet mellem beta aktiv og beta egenkapital, og at der ikke antages at være systematisk risiko på fremmedkapitalen. Beta egenkapital beregnes ved Ligning 2:

LIGNING 2 | **BEREGNING AF BETA EGENKAPITAL**

$$\beta_E = \beta_A \times \left(1 + \frac{G}{1 - G}\right)$$

Hvor:

β_E : er beta egenkapital

β_A : er beta aktiv

G : er andel af virksomhedens kapital som er fremmedfinansieret (kapitalstruktur)

Fremmedkapitalomkostningen er den anden centrale del af WACC'en. Fremmedkapitalomkostningen fastsættes ved den risikofrie rente tillagt et risikotillæg som angivet i Ligning 3:

LIGNING 3 | **BEREGNING AF FREMMEDKAPITALOMKOSTNINGER FREMMEDKAPITALOMKOSTNING**

$$r_D = r_F + DRP$$

Hvor

r_D : er fremmedkapitalomkostningen

r_F : er den risikofrie rente

DRP : er gældsrisikopræmien

WACC'en kan beregnes før og efter skat. Hvilken metode der anvendes afhænger af, hvordan forrentningsrammen er beregnet. Da forrentningsgrundlaget beregnes før skat, skal forrentningssatsen, dvs. WACC'en, ligeledes beregnes før skat.

Ekspertudvalget bemærkede:

"Udfordringen med at anvende en før skat WACC er dog, at den ikke direkte kan observeres på kapitalmarkedet, eftersom aktionærer stiller et krav til afkast af egenkapitalen efter skat. Dette skyldes, at investorenes afkastkrav også indeholder overvejelser omkring skat, og der således ikke vil være taget højde for disse i en WACC før skat. Det er netop afkastet af egenkapitalen efter selskabsskat, der skal være tilstrækkeligt stort til, at det opfylder investorenes afkastkrav. Som følge heraf er det derfor nødvendigt først at beregne WACC'en efter skat, og efterfølgende konvertere den til en WACC før skat."

(Baggrundsrapport – Forrentning af netvirksomhedernes fremadrettede investeringer (WACC), s. 23)

WACC (efter skat) beregnes ud fra følgende Ligning 4:

LIGNING 4 | BEREGNING AF WACC EFTER SKAT

$$WACC = r_E \times (1 - G) + r_D \times G \times (1 - \tau)$$

Hvor

r_E : er egenkapitalomkostningen, der beregnes efter Ligning 1

G : er andel af virksomhedens kapital som er fremmedfinansieret (gearing)

r_D : er fremmedkapitalomkostningen, der beregnes efter Ligning 3

τ : er den effektive marginalskat

En konvertering fra en WACC efter skat til en WACC før skat sker ved følgende Ligning 5:

LIGNING 5 | KONVERTERING AF WACC EFTER SKAT TIL WACC FØR SKAT

$$WACC_{før\ skat} = \frac{WACC_{efter\ skat}}{(1 - \tau)}$$

Hvor:

τ : er den effektive marginale virksomhedsskattesats

VALG AF PRARAMETRE OG BEREGNING AF WACC

Ekspertgruppens anbefalinger til de enkelte parameterværdier og værdierne under nuværende bekendtgørelse fremgår i nedenstående Tabel 6:

TABEL 6 | BEREGNING AF WACC FOR DANSKE NETVIRKSOMHEDER PÅ BAGGRUND AF EKSPERTUDVALGETS ANBEFALINGER OG NUVÆRENDE BEKENDTGØRELSE FOR PERIODEN 2018-2022

Parameter	Ekspertudvalgets anbefaling	Nuværende bekendtgørelse for perioden 2018-2022
Risikofri rente (pct.)	0,15	0,54
Markedsrisikopræmien (pct.)	5,50	5,50
Beta aktiv	0,35	0,35
Gearing (pct.)	50	50
Gældsrisikopræmie (pct.)	1,35	1,15
Beta egenkapital	0,7	0,7
Marginal skattesats (pct.)	22	22
Egenkapital risikopræmien (pct.)	3,85	3,85
Egenkapitalomkostninger (efter skat) (pct.)	4,00	4,39
Fremmedkapitalomkostninger (før skat) (pct.)	1,5	1,69
Norm. WACC efter skat (pct.)	2,59	2,85
Norm. WACC før skat (pct.)	3,31	3,66

Kilde: Forsyningstilsynet

Det bemærkes, at strukturen af analyserapporten følger strukturen i Tabel 6. Dvs. at den risikofrie rente analyseres først, efterfulgt af markedsrisikopræmien og afslutningsvist selve WACC'en.

Forsyningstilsynet analyserer ikke egen- og fremmedkapitalomkostningerne særskilt, i lighed med ekspertudvalget. Det skyldes, at egen- og fremmedkapitalomkostningerne ikke er parameterværdier, men mellemregninger givet af de øvrige værdier.

DEN RISIKOFRIE RENTE

Den risikofrie rente udtrykker den minimumsforrentning, som en investor vil kræve for at investere i et aktiv uden risiko. Det vil sige en investering i et aktiv, hvor forrentningen er kendt, og hvor der ingen risiko er for, at rentebetalingen bortfalder eller for at tabe det investerede beløb.

Den risikofrie rente indgår i beregningen af WACC'en, da den indgår i beregningen af egenkapitalforrentningen og i fremmedkapitalforrentningen i WACC'en. Et fald i den risikofrie rente medfører, alt andet lige, et fald i den regulatorisk fastsatte WACC.

I dette afsnit redegøres dels for udviklingen i den risikofrie rente på de finansielle markeder og dels for vores anbefalinger til fastsættelse af den risikofrie rente.

Boks 2 nedenfor angiver afsnittets hovedpointer.

BOKS 2 | HOVEDPUNKTER OM DEN RISIKOFRI RENTE

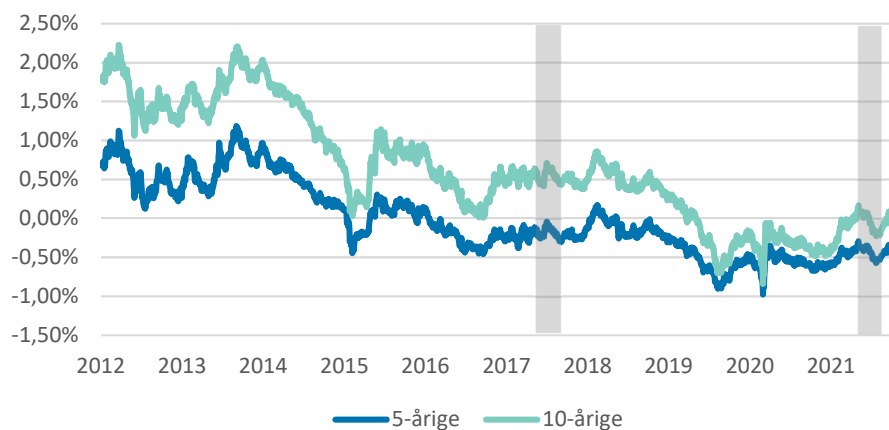
- 1) Udviklingen på de finansielle markeder:** Faldet i danske statsobligationsrenter vil automatisk reducere den risikofrie rente, når den skal genberegnes forud for næste reguleringsperiode i henhold til forrentningsbekendtgørelsen.
 - 2) Tillæg for lave og negative renter:** Vi anbefaler, at der ikke gives tillæg til den risikofrie rente eller anvendes en normaliseret rente på grund af de lave og negative renter på risikofri aktiver.
 - 3) Løbetid på den risikofrie rente:** Vi anbefaler, at løbetiden på den risikofrie rente fastsættes til 5 år for at matche reguleringsperiodens længde. Dvs. periode matching i overensstemmelse med WACC-ekspertgruppens anbefaling.
 - 4) Årlig fastsættelse af den risikofri rente og WACC'en:** Vi anbefaler, at WACC'en fastsættes hvert 5. år. Hvis lovgiver har et ønske om årlig fastsættelse af WACC'en, anbefaler vi, at løbetiden på den risikofrie rente fastsættes til 1 år.
 - 5) Estimationsperiode:** Vi anbefaler, at den risikofrie rente fortsat estimeres som et gennemsnit af de seneste 3-måneders tilgængelige daglige observationer i nulkuponrenteserien.
-

I det følgende gennemgås de enkelte hovedkonklusioner.

1. UDVIKLINGEN PÅ DE FINANSIELLE MARKEDER

Nulkuponrenter baseret på danske statsobligationer anvendes som proxy for den risikofrie rente. De 5-årige og 10-årige danske nulkuponrenter er faldet i forhold til niveauet (3 måneders gennemsnittet for juni, juli og august) i 2017, som er det tidspunkt, hvor den risikofrie rente i henhold til bekendtgørelsen blev fastsat til brug for den nuværende WACC, jf. Figur 3.

FIGUR 3 | UDVIKLING I DANSKE 5- OG 10-ÅRIGE NULKUPONRENTER



Kilde: Forsyningstilsynets egen fremstilling baseret på data fra Scanrate Finansiell System A/S.

Note: De to grå søjler indikerer 3-måneders perioden, hvor gennemsnittet for den risikofrie rente blev fastsat i 2017 og estimeres til brug for denne undersøgelse i 2021.

Siden 2017 er både den 10-årige nulkuponrente og den 5-årige nulkuponrente faldet. Forskellen mellem de to serier (spread) blev mindre i perioden 2019-2020 sammenlignet med spread i perioden 2015-2017. I 2021 er spread steget igen, men er en del mindre end i 2017.

For begge serier gælder det, at juni-august-gennemsnittet af de daglige observationer i 2021 giver en negativ værdi.

Den risikofrie rente, som indgår i WACC'en, skal fastsættes som et gennemsnit af tremåneders daglige observationer af 10-årige nulkuponrenter, jf. § 6, stk. 1, nr. 1, i forrentningsbekendtgørelsen, som er sålydende:

”§ 6, stk. 1. En risikofri rente opgjort pr. 31. august året før påbegyndelse af en reguleringsperiode beregnes som et gennemsnit af de seneste 3 måneders tilgængelige daglige observationer af 10-årige nulkuponrenter for danske statsobligationer.”

Faldet i danske statsobligationsrenter vil automatisk reducere den risikofrie rente, når den skal genberegnes forud for næste reguleringsperiode i henhold til forrentningsbekendtgørelsen.

2. TILLÆG FOR LAVE OG NEGATIVE RENTER

Vi bemærker, at WACC-ekspertgruppen omkring negative statsobligationsrenter bl.a. anførte, jf. side 16 i Hovedrapporten, at:

"Ekspertgruppen har taget stilling til, om der bør anvendes en normaliseret rente som udtryk for den risikofrie rente, men anbefaler, at der ikke foretages justeringer af nulkuponrenten beregnet for danske statsobligationer. Baggrunden herfor er, at statsobligationsrenten er den markedsrente, de fleste markedsaktører vil handle et næsten risikofrit aktiv til. Selv i et marked med lave eller svagt negative statsobligationsrenter er der investorer, der investerer i disse statsobligationer. Investorer vil kun købe aktiver, hvor det forventede afkast står mål med risikoen forbundet med investeringen. Hvis der fandtes aktiver med et tilsvarende, næsten risikofrit afkast, som danske statsobligationer med samme løbetid og en højere rente, så ville investorerne ikke købe danske statsobligationer med en lav eller til tider svagt negativ rente. Givet, at investorerne er villige til at købe danske statsobligationer uanset løbetid og med en lav rente, vurderes nulkuponrenten beregnet for danske statsobligationer at være udtryk for en markedsbestemt risikofri rente.

Det vurderes på den baggrund, at nulkuponrenten beregnet for danske statsobligationer uagtet pengepolitiske forhold er den bedste proxy for en markedsræssig dansk risikofri rente. Det bemærkes desuden, at renterne på aktiver generelt set påvirkes af mange forhold. Kvantitative lempelser og lignende er blot nogle eksempler. Konjunkturerne, inflationsraten, økonomisk ustabilitet i andre lande samt udbud og efterspørgsel i forhold til andre aktivklasser udgør andre påvirkninger af statsobligationsrenterne.

Ekspertgruppens vurdering understøttes af, at det aktuelle lave renteniveau på europæiske statsobligationer udstedt af lande med høj kreditvurdering er slået igennem på andre markedsrenter. Således er afkastet på andre aktiver faldet i takt med, at renten på statsobligationer er faldet, eksempelvis afkastet på realkreditobligationer."

Vi er enig i ovennævnte vurdering fra WACC-ekspertgruppen. Vi er opmærksom på, at nogle danske markedsaktører er begyndt at normalisere den risikofrie rente på grund af det lave lavrenteniveau, jf. PwC's markedsundersøgelse i 2020 s. 4:

"I de senere år, hvor der har været en tendens til faldende renteniveauer (også for de meget lange renter), ses det, at flere af respondenterne er begyndt at anvende en normaliseret rente ved fastlæggelse af afkastkravet. I 2020-undersøgelsen var der således 7 ud af 22 respondenter, der anførte, at de anvendte en normaliseret rente. Fire af disse normaliserer den risikofrie rente på baggrund af historiske observationer og/eller forventninger til fremtidig vækst og inflation."

Vi bemærker, at såvel WACC-ekspertgruppen som størstedelen af respondenterne i PwC's markedsundersøgelser ikke mener, at der skal anvendes en normaliseret rente på grund af de lave og negative renter. På den baggrund anbefaler vi, at der ikke gives tillæg til den risikofrie rente eller anvendes en normaliseret rente på grund af de aktuelle lave og negative renter på risikofrie aktiver.

Vi bemærker, at negative renter i øvrigt er et vilkår som både private husholdninger, virksomheder, pensionsfonde m.fl. møder, når de ønsker at placere deres opsparing eller investere i (tæt på) risikofrie aktiver som f.eks. statsobligationer eller i lidt mere risikofyldte aktiver som realkreditlån med kort løbetid.

3. LØBETID PÅ DEN RISIKOFRI RENTE

Vores vurdering er, at den risikofrie rente i næste reguleringsperiode bør fastsættes i overensstemmelse med WACC-ekspertgruppens anbefalinger. Der henvises i den forbindelse til WACC-ekspertgruppens udførlige metodeovervejelser og begrundelser for disse valg.

Vi anbefaler derfor, at løbetiden på den risikofrie rente skal være 5 år – og ikke 10 år som i den gældende forrentningsbekendtgørelse - for at matche reguleringsperiodens længde, som tilsvarende er på 5 år, dvs. en anbefaling om periode matching. WACC-

ekspertgruppens begrundede anbefalingen om periode matching således (jf. Hovedrapportens side 7):

"WACC'en anbefales holdt konstant i hele den 5-årige reguleringsperiode. Den risikofrie rente anbefales fastsat ved en 5-årig nulkuponrente baseret på danske statsobligationer. Ekspertgruppen finder, at princippet om "periode-matching" bør anvendes. Det betyder, at løbetiden på den nulkuponrente, der anvendes som risikofri rente, svarer til den periode, som WACC'en, holdes konstant.

Rationalet bag periode-matching er, at investors renterisiko ved at investere i regulerede aktiver hvor aktivets afkast afhænger af en regulatorisk fastsat WACC – afspejler, hvor hyppigt den regulatorisk fastsatte WACC justeres. Det betyder, at den risikofrie rente i WACC'en bør have approksimativt samme varighed¹⁸, som den betalingsstrøm, der fastsættes. Dermed svarer investors renterisiko i høj grad til den renterisiko, der er ved at investere i aktivet. Med andre ord - en 5-årig justeringsperiode for WACC'en indebærer, at investor har en 5-årig renterisiko. Derfor skal investor kompenseres ved en 5-årig risikofri rente.

Hvis en 10-årig risikofri rente blev brugt, når WACC'en justeres hvert femte år, ville netvirksomhedernes investorer ikke få en kompensation, der svarer til den renterisiko, de løber. Aktuelt, hvor rentekurven er stigende, vil en 10-årig rente overkompensere investor. Tilsvarende ville investor aktuelt blive underkompenseret, hvis der anvendtes en 1-årig risikofri rente i WACC'en, og WACC'en justeredes hvert femte år.¹⁹

Investorer i netvirksomheder løber andre risici end blot renterisiko. Disse andre risici kompenseres investorerne for gennem de ovenfor nævnte egenkapital- og fremmedkapitalrisikopræmier i WACC'en."

WACC-ekspertgruppen afviste, at en risikofri rente med løbetid på 5 år tvinger netvirksomhederne ud i at optage lån med en løbetid på 5 år, jf. baggrundsrapporten side 34:

"Der er argumenter for, at man ved at anvende en risikofri rente med en løbetid svarende til reguleringsperiodens længde kan tvinge netvirksomhederne ud i at optage lån med en løbetid på 5 år. Det tilgodeser ikke nødvendigvis hensyn til refinansieringsrisiko mv. Ekspertgruppen finder imidlertid ikke, at der er en sammenhæng mellem lånets løbetid og rentejusteringshyppigheden. Man kan således godt optage eksempelvis 30-årige lån, hvor lånerenten justeres hvert 5. år, og hvor virksomheden således ikke skal refinansiere hele fremmedkapitalfinansieringen hvert 5. år."

Vi er enige i ovennævnte vurdering fra ekspertudvalget og anbefaler, at løbetiden på den risikofrie rente fastsættes til 5 år for at matche reguleringsperiodens længde.

Vi er opmærksomme på, at lovgiver ved den første udmøntning i den nuværende bekendtgørelse har taget eksplicit stilling til, at der skal anvendes en 10-årig frem for 5-årig løbetid for den risiko rente, jf. lovbemærkningerne:

"Energi-, forsynings- og klimaministeren vil ved første udmøntning fastsætte regler om, at beregningen af WACC'en vil ske med udgangspunkt i anbefalingerne fra WACC-ekspertgruppen, dog således at den 10-årige statsobligation anvendes i stedet for den 5-årige statsobligation ved beregningen af den risikofri rente, som indgår i WACC-beregningen.

¹⁸ Varigheden angiver den gennemsnitlige restløbetid på en obligation, og er samtidig et mål for, hvor følsom værdien af obligationen er over for ændringer i renten. (Christensen, Michael: Obligationsinvestering – Teori og praktisk anvendelse, 8. udgave, 2014).

¹⁹ I nogle perioder kan obligationer med lang løbetid have lavere rente end obligationer med kort løbetid, dvs. rentekurven er faldende. Den hyppigst forekomne situation på det danske marked i de seneste årtier har dog været en stigende rentekurve. Argumentationen om periode matching påvirkes ikke af, om rentekurven er stigende eller faldende.

Dette skyldes først og fremmest, at det understøtter en langsigtet investeringshorisont for sektoren, da renten på 10-årige statsobligationer i højere grad svarer til netvirksomhedernes faktiske kapitalomkostninger end 5-årige statsobligationer. WACC-ekspertgruppens anbefalinger ville føre til en markant lavere forrentning end i andre sammenlignelige lande, hvilket ville kunne føre til underinvesteringer i sektoren.

Der henvises endvidere til mindretalsudtalelsen til ekspertgruppens anbefalinger der angiver, at der i fastlæggelsen af markedsrisikopræmien og dermed i beregningen af egenkapitalomkostningen ikke er taget tilstrækkeligt hensyn til konsekvenserne af de lave risikofri renter."

4. ÅRLIG FASTSÆTTELSE AF DEN RISIKOFRI RENTE OG WACC'EN

Det kan overvejes at justere WACC-satsen årligt, hvis det ønskes at sikre netvirksomhederne mod risikoen for fremtidige rentestigninger i de kommende år. Dette vil i så fald kræve en ændring i forrentningsbekendtgørelsen, som i sin nuværende form fastlåser WACC'en for hele reguleringsperioden. Det bemærkes, at der hos mange markedsaktører de seneste mange år har været en forventning om ikke ubetydelige rentestigninger i de efterfølgende år. Som det fremgår af Figur 3 ovenfor, har dette ikke været tilfældet. Ekspertgruppen anførte ikke en forventning til den fremtidige renteutvikling og baserede ikke deres anbefalinger på en bestemt forventning til den fremtidige renteutvikling, bl.a. fordi sådanne renteforventninger er ganske usikre og ofte viser sig fejlagtige. I stedet havde ekspertgruppen fokus på korrekte, praktisk implementerbare og hensigtsmæssige metodevalg, som f.eks. periode matching, der ikke afhænger af om renteutviklingen bliver som forventet.

Hvis WACC'en justeres årligt, vil den risikofri rente skulle fastlægges med udgangspunkt i en nulkuponrente, der afspejler rentejusteringshyppigheden, dvs. løbetiden på nulkuponrenten skal tilsvarende være på 1 år, jf. WACC-ekspertgruppens og Forsyningstilsynets anbefalinger om periode matching. Forsyningstilsynet bemærker, at en risikofri rente med en løbetid på 1 år typisk er lavere end en risikofri rente med udgangspunkt i en nulkuponrente med en løbetid på 5 år på grund af renterisikoen.

WACC-ekspertgruppen anførte bl.a. følgende om en hyppigere justering af den risikofrie rente og WACC'en, jf. Hovedrapportens side 15, følgende:

"Med henblik på at opnå en hyppigere regulering af den risikofrie rente og derigennem sikre en hurtig opjustering af WACC'en, hvis markedsrenten begynder at stige igen, har ekspertgruppen overvejet at anvende en 1-årig løbetid på den risikofrie rente kombineret med årlige genberegninger.

Ekspertgruppen anbefaler imidlertid at anvende en løbetid på den risikofrie rente på 5 år og anbefaler samtidig en genberegning hvert 5. år. Fordelen herved er, at WACC'en ikke varierer fra år til år i løbet af en reguleringsperiode, og at netvirksomhederne dermed får større forudsigelighed og stabilitet i forhold til at planlægge investeringer. Ulempen er, at der i løbet af den femårige periode vil være en risiko for, at WACC'en kommer ud af trit med det aktuelle renteniveau. En eventuel afvigelse vil dog elimineres ved indgangen til en ny reguleringsperiode, hvor der sker en genberegning af WACC'en på baggrund af det aktuelle renteniveau og princippet om "periode-matching". Ved anvendelse af en 5-årig periode for justering af WACC'en vil en investor efter udvalgets vurdering lægge vægt på, at der i et scenarie med stigende renter vil ske en relativ hurtig opjustering af WACC'en, fordi, at den risikofrie rente er fastlagt ved et aktuelt gennemsnit over en 3 måneders estimationsperiode og ikke et historisk gennemsnit over en 5- eller 10-årig periode."

Vi er enige i ovennævnte vurdering og anbefaler, at WACC'en fastsættes hvert 5. år. Hvis lovgiver har et ønske om årlig fastsættelse af WACC'en, anbefaler Forsyningstilsynet, at løbetiden på den risikofrie rente fastsættes til 1 år.

5. ESTIMATIONSPERIODE

WACC-ekspertgruppen anbefalede, at den risikofrie rente estimeres pr. ultimo august forud for den 5-årige reguleringsperiode som et gennemsnit af de seneste 3-måneders tilgængelige daglige observationer i nulkuponrenteserien. Begrundelsen herfor var, jf. WACC-ekspertgruppens baggrundsrapport s. 36:

"Tidspunktet for opgørelsen af den risikofrie rente begrundes i praktiske hensyn, idet regulator forud for en ny reguleringsperiode skal udmelde forrentningsrammer mv. for den kommende reguleringsperiode. WACC'en kan derfor ikke baseres på den risikofrie rente i perioden lige op til en ny reguleringsperiode. Ekspertgruppen har lagt vægt på, at den risikofrie rente skal afspejle den aktuelle markedsrente men samtidig baseres på så mange observationer som muligt for at eliminere tilfældige dagsudsving i renten og give robuste resultater. Den aktuelle markedsrente på statsobligationer afspejler markedets fremtidige forventninger omkring realrente- og inflationsusikkerhed, fremtidige rentesatser mv. og vil dermed være det mest aktuelle mål for en markedsbaseret risikofri rente. Nulkuponrenter baseret på statsobligationer udviser dog betydelige udsving på dags- og ugebasis, hvilket gør det uegnet at anvende data for kun en dag eller uge. Hertil kommer, at den risikofrie rente for en kommende reguleringsperiode vil blive fastsat 4 måneder forud for reguleringsperiodens start, hvormed anvendelse af en dags- eller ugerente under alle omstændigheder ikke afspejler den aktuelle markedsrente ved reguleringsperiodens start. Ekspertgruppen anbefaler derfor at anvende et 3-måneders gennemsnit af den 5-årige stats nulkuponrente til at estimere den risikofrie rente."

Vi er enige i ovennævnte vurdering og anbefaler, at den risikofrie rente fortsat estimeres som et gennemsnit af de seneste 3-måneders tilgængelige daglige observationer i nulkuponrenteserien. En yderligere fordel ved at anvende en sådan kort estimationsperiode for fastlæggelsen af den risikofrie rente, der indgår i WACC'en er, at man i vid udstrækning undgår de problemer med tidsinkonsistent regulering, der er ved anvendelse af lange estimationsperioder på f.eks. 5 eller 10 år. Der henvises til afsnittet Sammenligning med WACCen i øvrige europæiske lande for en uddybning heraf.

6. DEN RISIKOFRIE RENTE HOS UDVALGTE EUROPÆISKE REGULATORER

Vi har lavet en udførlig sammenligning af WACC'en hos udvalgte europæiske regulatorer i afsnittet Sammenligning med WACCen i øvrige europæiske lande. Der henvises til dette afsnit for en gennemgang af den risikofrie rente.

MARKEDSRISIKOPRÆMIEN

Markedsrisikopræmien udtrykker det forventede merafkast, en egenkapitalinvestor vil kræve for at investere i markedsporteføljen frem for at investere i et risikofrit aktiv.

Markedsrisikopræmien indgår i beregningen af WACC'en, da den indgår i beregningen af egenkapitalforrentningen i WACC'en. Jo højere (henholdsvis lavere) markedsrisikopræmien er, desto højere (henholdsvis lavere) bliver WACC'en.

I dette afsnit redegøres der dels for opgørelsen af markedsrisikopræmien, og dels for udviklingen i forskellige opgørelser af markedsrisikopræmien, siden WACC-ekspertgruppen afleverede sin rapport i 2016. Derudover redegøres der for fastsættelsen af markedsrisikopræmien hos udvalgte europæiske regulatorer og på andre danske forsyningsområder. Afslutningsvist foretages et samlet skøn over markedsrisikopræmien, som vi anbefaler anvendt i næste reguleringsperiode.

Boks 3 nedenfor angiver afsnittets hovedkonklusioner.

BOKS 3 | HOVEDPUNKTER OM MARKEDSRISIKOPRÆMIEN

- 1) **Opgørelsesmetode for markedsrisikopræmien:** Vi anbefaler, at markedsrisikopræmien fastsættes i lyset af løbetiden på den risikofrie rente og baseres på et samlet skøn, hvori indgår resultaterne fra følgende metoder til at skønne over markedsrisikopræmien: historisk merafkast, surveybaserede opgørelser og implicit markedsrisikopræmie.
 - 2) **Udvikling i historisk merafkast:** Siden WACC-ekspertgruppen afleverede sin rapport, og anbefalede en markedsrisikopræmie på 5,5 pct., er det gennemsnitlige merafkast i forhold til den korte rente steget med 0,6 pct.-point fra 5,0 til 5,6 pct. De 5,6 pct. er opgjort for en risikofri rente med løbetid under 5 år og sandsynligvis under 1 år. Det historiske merafkast er derfor lavere end 5,6 pct. ved en risikofri rente på 5 år.
 - 3) **Udvikling i implicit markedsrisikopræmie:** Siden WACC-ekspertgruppen afleverede sin rapport, er den implicite markedsrisikopræmie ifølge Carnegie steget med 0,89 pct.-point til 8,33 pct. primo september 2021. Ifølge Danmarks Nationalbank er den faldet med ca. 0,7 pct.-point til 5,83 pct. ultimo august 2021.
 - 4) **Udvikling i surveybaserede opgørelser:** Siden WACC-ekspertgruppen afleverede sin rapport, er den surveybaserede opgørelse af markedsrisikopræmien ifølge Fernandez et al. steget med til 0,3 pct.-point til 5,8 pct. i 2021. Markedsrisikopræmien hos Fernandez steg 2016-17 med 0,8 pct.-point, lå stabilt 2017-20, men er faldet i 2021 med 0,3 pct.-point. Ifølge PwC er den faldet med 0,1 pct.-point til 5,5 pct. i 2021. Markedsrisikopræmien hos PwC er faldet de seneste to år i træk med i alt 0,3 pct.-point.
 - 5) **Tillæg for lave og negative renter:** Vi anbefaler ligesom WACC-ekspertgruppen, at der ikke gives tillæg til markedsrisikopræmien på grund af lave og negative renter på risikofri aktiver.
 - 6) **Tillæg for COVID-19:** Vi anbefaler, at der ikke gives tillæg til markedsrisikopræmien på grund af COVID-19.
 - 7) **Markedsrisikopræmien hos udvalgte europæiske regulatorer:** Størstedelen af de udvalgte europæiske regulatorer anvender en lavere markedsrisikopræmie end Danmark. 4 ud af 6 af de udvalgte europæiske regulatorer anvender en markedsrisikopræmie på 5,0 pct. og en 10-årig risikofri rente ved beregningen af deres WACC.
 - 8) **Markedsrisikopræmien i andre danske forsyningsområder:** Flere af de andre danske forsyningsområder anvender en markedsrisikopræmie, som er tilpasset løbetiden på den risikofri rente og baseret på et samlet skøn, hvor resultaterne fra historisk merafkast, surveybaserede opgørelser og implicit markedsrisikopræmie indgår.
-

-
- 9) **Samlet vurdering af markedsrisikopræmien:** I de opgørelser, der tillægges særlig vægt i skønnet over markedsrisikopræmien, ses ikke en entydig tendens til, at markedsrisikopræmien skulle været ændret væsentligt siden ekspertgruppens rapporter. Vi anbefaler, at markedsrisikopræmien fastholdes på 5,5 pct., såfremt der anvendes en 5-årig risikofri rente til beregning af WACC'en. Såfremt lovgiver også i næste reguleringsperiode ønsker, at der skal anvendes en 10-årig risikofri rente, anbefaler vi, at markedsrisikopræmien reduceres til 5 pct.
-

I det følgende gennemgås de enkelte hovedpointer.

1. OPGØRELSESMETODE FOR MARKEDRISIKOPRÆMIEN

Vi bemærker, at WACC-ekspertgruppen om opgørelsen af markedsrisikopræmien bl.a. anførte, jf. side 20-21 i Bilagskompendiet, at:

"Ekspertgruppens anbefaling til markedsrisikopræmien er baseret på et samlet skøn ved tre forskellige tilgange til fastsættelse af markedsrisikopræmien. Alle tre metoder anvendes i både regulatorisk sammenhæng og i videnskabelige artikler: 1) historisk merafkast på markedsporteføljen i forhold til den risikofrie rente, 2) markedsbaserede survey eller 3) beregning af en implicit markedsrisikopræmie. Ekspertgruppen har i sit skøn og anbefaling taget højde for, at resultaterne af de tre metoder er behæftet med en vis grad af usikkerhed. Ekspertgruppen har i sit skøn for markedsrisikopræmien taget højde for, at det anbefales at anvende en 5-årig risikofri rente. Det bemærkes, at den markedsrisikopræmie, der estimeres ved brug af fx historisk merafkast, øges desto kortere løbetiden er for den risikofrie rente."

Vi er enig i ovennævnte vurdering og anbefaler ligeledes, at der ved skøn for markedsrisikopræmien tages højde for, at det anbefales at anvende en 5-årig risikofri rente, og at der laves et samlet skøn, hvor resultaterne fra historisk merafkast, surveybaserede opgørelser og implicit markedsrisikopræmie indgår. Derfor er vores nedenstående vurderinger lavet på baggrund af en 5-årig risikofri rente, selvom der i den nuværende regulering anvendes en 10-årig risikofri rente.

En konsekvens af WACC-ekspertgruppens og vores tilgang er, at skønnet over markedsrisikopræmien og anbefalingen herom bør nedjusteres, hvis WACC'en fastsættes på baggrund af en 10-årig risikofri rente. Dette for at sikre bedst mulig konsistens mellem den måde og det grundlag, som markedsrisikopræmien og den risikofri rente er fastsat på.

I de følgende tre afsnit gennemgås de i citatet ovenfor omtalte tre metoder, som indgår i vores samlede skøn for markedsrisikopræmien.

2. UDVIKLING I HISTORISK MERAFAKAST

WACC-ekspertgruppen anvendte et gennemsnit af de historiske merafkast. I Tabel 7 nedenfor er angivet et gennemsnit af det historiske merafkast for tidsperioden 1900-

2014, som var tidsperioden, der blev anvendt i WACC-ekspertgruppens rapport, og 1900-2020, som er den senest opdaterede tidsperiode.

TABEL 7 | HISTORISK MERAFAKAST FOR DET DANSKE AKTIEMARKED (ARITMETISK GENNEMSNIT)

	1900-2014 (DMS' opgørelsesmetode i WACC-ekspertgruppens rapport)	1900-2014 (ny opgørelsesmetode fra DMS*)	1900-2020 (ny opgørelsesmetode fra DMS*)
Merafkast i forhold til kort risikofri rente (løbetid under 5 år)*	5,0 pct.	5,0 pct.	5,6 pct.
Merafkast i forhold til lang risikofri rente (løbetid over 10 år)*	3,6 pct.	4,7 pct.*	5,0 pct.

Kilde: Forsyningstilsynets egne beregninger baseret på oplysninger fra Credit Suisse' Global Returns Yearbook 2021, som er baseret på Dimson, March & Staunton (DMS).

*) Der henvises til Boks 4 for en uddybning heraf.

Det ses af tabellen, at det gennemsnitlige merafkast i forhold til kort risikofri rente er steget med 0,6 pct.-point fra 5,0 til 5,6 pct. siden WACC-ekspertgruppens afleveres sin rapport. Det gennemsnitlige merafkast i forhold til lang risikofri rente er steget med 0,3 pct.-point fra 4,7 pct. til 5,0 pct. Der henvises til Boks 4 for en uddybning af opgørelsen af merafkastet i forhold kort og lang risikofri rente.

Vi har lagt beskeden vægt på merafkastet i forhold til lang risikofri rente i det samlede skøn over den markedsrisikopræmie, som anbefales anvendt i WACC'en. Af ekspertgruppens samlede skøn på 5,5 pct. i markedsrisikopræmie ses, at ekspertgruppen også lagde beskeden vægt på merafkastet i forhold til obligationer med lang løbetid (som dengang ifølge Credit Suisse' Global Returns Yearbok blev opgjort til 3,6 pct.) jf. også, at ekspertgruppen har anført, at de i deres skøn for markedsrisikopræmien har taget højde for, at det anbefales at anvende en 5-årig risikofri rente.

BOKS 4 | DIMSON, MARCH & STAUNTON (DMS) – OPGØRELSE AF KORT OG LANG RISIKOFRI RENTE I CREDIT SUISSE' GLOBAL RETURNS YEARBOOK 2021

I Credit Suisse' Global Returns Yearbook 2021, som er baseret på DMS opgøres det historiske merafkast på det danske aktiemarked både i forhold til en kort og lang risikofri rente.

Kort risikofri rente opgøres ifølge de årlige Credit Suisse rapporter som "Treasury bills". Det fremgår ikke af rapporten, hvilken løbetid de anvendte danske treasury bills har haft igennem perioden 1900-2020. Det er typisk svært at finde ubrudte dataserier for korte renter fra samme kilde igennem 120 år. Ifølge WACC-ekspertgruppens rapport indeholder DMS' korte risikofri rente statsobligationer med løbetider under 5 år, hvilket fortsat vurderes at være korrekt. Meget taler for, at løbetiden er væsentligt kortere end 5 år på de danske treasury bills. Det finansielle servicefirma Morningstar, som vi har købt Credit Suisse' DMS-tal gennem, har oplyst, at deres "TBill returns are typically a 90 day maturity where they are available", hvilket også indikerer, at der er anvendt andre korte løbetider i delperioder, hvor en løbetid på 90 dage ikke har været tilgængelig. Ifølge Danmarks Nationalbanks definition er løbetiden på treasury bills højest 1 år²⁰.

Lang risikofri rente opgøres ifølge de årlige Credit Suisse rapporter som "Bonds". Det fremgår ikke af rapporterne, hvilken løbetid de anvendte danske "bonds" har haft igennem perioden 1900-2020. Det er typisk også svært at finde ubrudte dataserier for lange renter fra samme kilde igennem 120 år. Ifølge WACC-ekspertgruppens rapport indeholder DMS' lang risikofri rente statsobligationer med løbetider over 5 år, hvilket fortsat vurderes at være korrekt. Morningstar har oplyst til os i januar 2022, at renteserierne for DMS' lang risikofri rente er blevet ændret i 2019 med tilbagevirkende kraft med følgende begrundelse:

"up to 2018 Danish bond returns were estimated from yields on government bonds until 1924 and the return on mortgage bonds for 1925-1998; from 2019 onwards Danish bond returns have been estimated from prices and yields on government consol bonds until 1964 followed by the 4% 2017 bond until 1986. If we find better data then we revise our DMS dataset."

Morningstar har desuden oplyst, at lang risikofri rente efter 1986 er baseret på danske statsobligationer med løbetid over 10 år. Den nye opgørelsesmetode har medført nye tal for det historiske merafkast i forhold til lang risikofri rente, jf. Tabel 7 ovenfor.

²⁰ <https://www.nationalbanken.dk/en/governmentdebt/IR/Documents/T-bills.pdf>.

3. UDVIKLING I IMPLICIT MARKEDSRISIKOPRÆMIE

WACC-ekspertgruppen anvendte oplysninger indsamlet hos investeringsbanken Carnegie, som estimerer en implicit markedsrisikopræmie baseret på oplysninger om det danske aktiemarked og den af Carnegie udarbejdede vækstmodel, og de antagelser der ligger i den vækstmodel, samt anvendelsen af en 10-årig risikofri rente i beregningen.

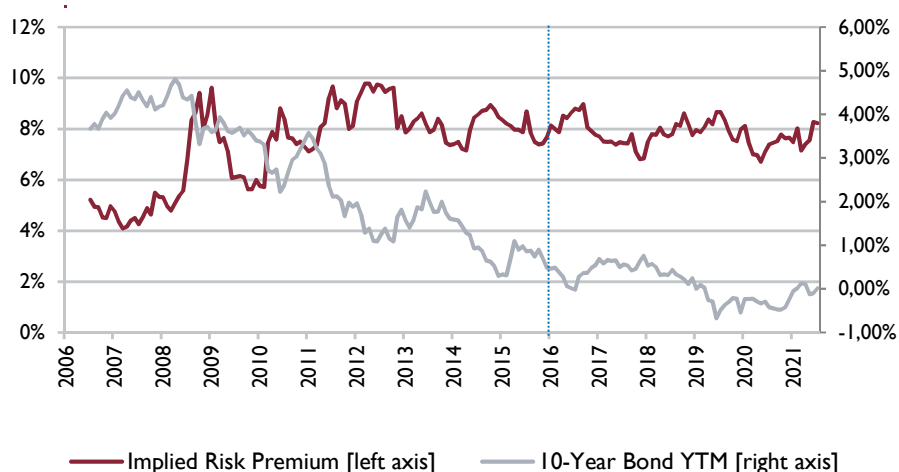
Om opgørelsen af implicit markedsrisikopræmie anførte ekspertgruppen bl.a., jf. side 48 i baggrundsrapporten, at:

"Tilgangen giver en stor grad af aktualitet i estimatet for markedsrisikopræmien. Denne tilgang er dog, set i forhold til alternativerne, kompliceret at udføre og har lav grad af gennemsigtighed og indeholder stor usikkerhed om vækstraten i de fremtidige forventede betalingsstrømme. Metoden beror på en række antagelser om fremtidige betalingsstrømme, som i sagens natur er svære at forudsige og har stor betydning for modellens resultater. Dette betyder også, at den estimerede markedsrisikopræmie typisk varierer meget over tid."

Ekspertgruppen anførte (baggrundsrapportens side 55), at Carnegies opgørelse indikerede, at markedsrisikopræmien for det danske aktiemarked ultimo 2015 var på 7,33 pct., men at der er store variationer i de markedsrisikopræmier, som estimeres ved Carnegies implicitte model. Eksempelvis at estimatet i 2010 varierede med 2-3 pct.-point i løbet af året. Ekspertgruppen anførte i forlængelse heraf, at styrken ligger i estimatets aktualitet, mens svaghederne er, at estimatet er følsomt, og at der kan være udsving i estimatet afhængigt af fastsættelsestidspunktet. Det ses af ekspertgruppens samlede skøn på 5,5 pct. i markedsrisikopræmie, at ekspertgruppen lagde forholdsvis beskeden vægt på Carnegies opgørelse.

Det fremgår af Figur 4, at Carnegies opgørelse indikerer en implicit markedsrisikopræmie for det danske aktiemarked pr. 1. september 2021 på 8,22 pct. dvs. en stigning på 0,89 pct.-point i forhold til de ovennævnte 7,33 pct. ultimo 2015. Der ses fortsat, at være store variationer i de markedsrisikopræmier, som estimeres ved Carnegies implicitte model. Estimatet er derfor fortsat ganske følsomt over for opgørelsestidspunktet. Eksempelvis var Carnegies implicitte markedsrisikopræmie få måneder tidligere (i maj 2021) på 7,16 pct. dvs. et fald på 0,17 pct.-point i forhold til de ovennævnte 7,33 pct. ultimo 2015.

FIGUR 4 | UDVIKLING I IMPLICIT MARKEDSRISIKOPRÆMIE BEREGNET AF CARNEGIE



Kilde: Carnegie

Note: Der henvises til WACC-ekspertgruppens udførlige metodebeskrivelse af den af Carnegie beregnede implicitte markedsrisikopræmie, jf. side 53-55 i baggrundsrapporten

Note: Den lodrette streg er indsat af Forsyningstilsynet og viser opgørelsestidspunktet i WACC-ekspertgruppens rapporter.

Danmarks Nationalbank har i september 2021 udgivet en analyse baseret på en beregning af en implicit markedsrisikopræmie²¹ baseret på oplysninger om det danske aktiemarked og den af Danmarks Nationalbank udarbejdede vækstmodel og de antagelser, der ligger i denne vækstmodel, herunder anvendelsen af 10-årig statsobligationer i beregningsmodellen. I denne model har den implicitte markedsrisikopræmie for det danske marked været nedadgående siden 2016. Markedsrisikopræmien var desuden mere end 2 pct.-point lavere end den af Carnegie estimerede markedsrisikopræmie ultimo august 2021, som er det seneste opgjorte tidspunkt i Danmarks Nationalbanks analyse, jf. Figur 5 nedenfor.

²¹ Der forelå ikke andre aktuelle opgørelser af den implicitte markedsrisikopræmie for det danske aktiemarked på tidspunktet for WACC-ekspertgruppens arbejde, jf. side 53.

FIGUR 5 | IMPLICIT MARKEDSRISIKOPRÆMIE BEREGNET AF DANMARKS NATIONALBANK



Kilde: Fra Danmarks Nationalbanks analyse af monetære og finansielle tendenser, september 2021, figur 22 på side 14.

Note: Aktierisikopræmien er identisk med markedsrisikopræmien.

Note: Der henvises til Danmarks Nationalbanks analyse af monetære og finansielle tendenser af september 2021 side. 14-15 samt Søren Lejsgaard Autrup og Jonas Ladegaard Hensch, *Do equity prices reflect the low interest rate environment?*, Danmarks Nationalbank Economic Memo, nr. 1, februar 2020 for udførlig metodebeskrivelse.

Siden WACC-ekspertgruppen afleverede sin rapport, er den implicitte markedsrisikopræmie ifølge Carnegie steget med 0,89 pct.-point til 8,33 pct. primo september 2021. Ifølge Danmarks Nationalbank er den faldet med ca. 0,7 pct.-point til 5,83 pct. ultimo august 2021.

4. SURVEYUNDERSØGELSER AF MARKEDSRISIKOPRÆMIEN

WACC-ekspertgruppen valgte at inddrage surveyundersøgelser foretaget af henholdsvis Fernandez et al. og PwC blandt danske aktører. Begge undersøgelser spurgte specifikt ind til, hvilken forventning aktørerne havde til markedsrisikopræmien, når de skulle foretage værdiansættelser. Vi har derfor foretaget samme gennemgang med opdaterede data fra de to kilder for at opdatere markedsrisikopræmien estimeret ved markedsundersøgelse.

Fernandez et al. har undersøgt markedsrisikopræmien ved sende spørgeskema rundt til danske markedsaktører. Fernandez et al. spurgte bl.a. professorer, analytikere og

chefer for finansielle selskaber, som har anført deres forventninger til markedsrisikopræmien for det danske aktiemarked.

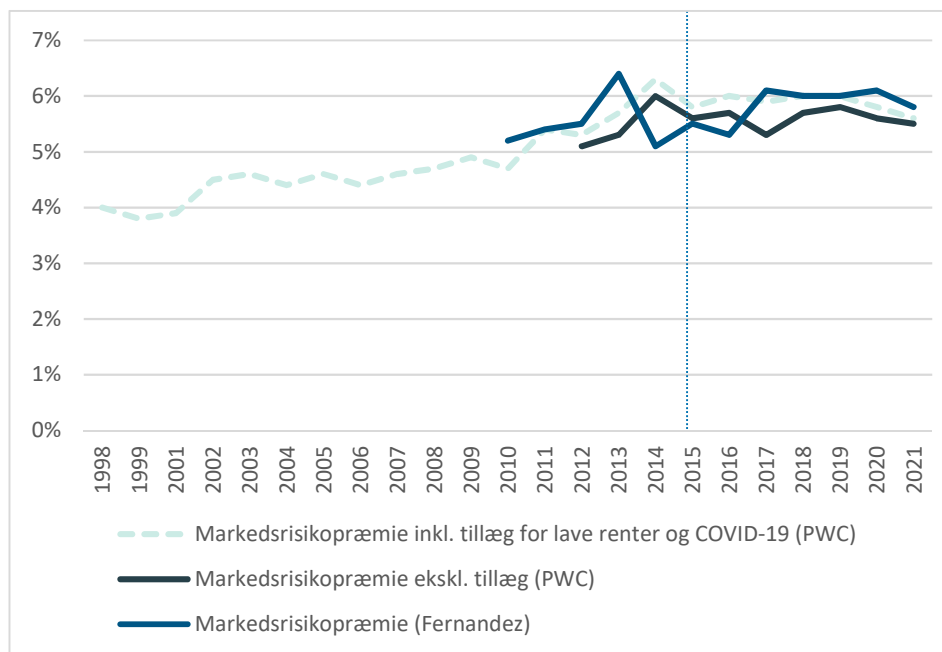
Ligeledes har PwC foretaget en markedsundersøgelse, hvor 22 respondenter, heriblandt værdiansættelses- og corporate finance-eksperter fra investeringsbanker, rådgivere og institutionelle investorer har anført, hvilken markedsrisikopræmie, de hver især anvender ved værdiansættelse.

WACC-ekspertgruppen bemærkede endvidere, at hverken PwC eller Fernandez et al. har specificeret, hvilken risikofri referencerente respondenterne skulle anvende. Dette fører således til inkonsistente beregninger, når resultaterne fra undersøgelsen sammenlignes, og der udregnes et gennemsnit på baggrund heraf, jf. WACC-ekspertgruppens baggrundsrapport s. 48:

"Tilgangen giver en stor grad af aktualitet i estimatet af markedsrisikopræmien, da estimatet alene baserer sig på markedsaktørernes egne aktuelle vurderinger af markedsrisikopræmien. Ulempen er, at respondenternes opfattelse af markedsrisikopræmien er subjektive, og derfor er der ofte store variationer i respondenternes svar. Disse variationer kan bl.a. skyldes, at respondenterne ikke bruger samme risikofrie referencerente, hvilket også giver inkonsistente beregninger, når resultaterne fra rundspørgen sammenlignes. Derfor skal spørgsmålene til respondenterne være specificeret klart."

Siden WACC-ekspertgruppen afleverede sin rapport, er den surveybaserede opgørelse af markedsrisikopræmien ifølge Fernandez et al steget med 0,3 pct.-point til 5,8 pct. i 2021. Ifølge PwC er den faldet med 0,1 pct.-point til 5,5 pct. i 2021, jf. Figur 6 nedenfor.

FIGUR 6 | **UDVIKLING I SURVEYBASERET OPGØRELSE AF MARKEDSRISIKOPRÆMIEN**



Kilde: Forsyningstilsynets egne beregninger baseret på oplysninger fra Fernandez et al. og PwC.

Note 1: Kun markedsundersøgelsen fra PwC indeholder oplysninger, der kan spore det danske marked tilbage til 1998. PwC har i januar 2021 oplyst til Forsyningstilsynet, at "Vi offentliggør opsamlingsartikler med markedsundersøgelse hvert tredje eller fjerde år, mens resultaterne årligt kun deles med deltagerne i undersøgelsen. Da vi offentliggjorde opsamlingsartikel i 2020, vil der derfor ikke komme en opsamlingsartikel for 2021. Vi kan dog oplyse at MRP eksklusive og inklusive tillæg lå på hhv. 5,5 % og 5,6 % i 2021-undersøgelsen."

Note 2: Den lodrette streg viser opgørelsestidspunktet i WACC-ekspertgruppens rapporter.

PwC har siden sin markedsundersøgelse i 2012 spurgt ind til respondenternes opgørelse af markedsrisikopræmien inkl. og ekskl. tillæg. Tillæg til markedsrisikopræmien bruges af visse af respondenter til at tage højde for, f.eks. lave og negative på de risikofri aktiver og COVID-19.

Vi er blevet opmærksomme på, at den tilsvarende graf i det udsendte arbejdsnotat fra december 2021 (Figur 7) alene så frem til 2020 og fejlagtigt tog udgangspunkt i markedsrisikopræmien inkl. tillæg. Dette bidrager samlet set til at sænke PwC's surveybaserede opgørelse af markedsrisikopræmien med 0,3 pct.-point i forhold til det estimat af PwC, der blev lagt til grund for den indledende evaluering. Ligeledes bidrager det til at sænke det estimat af Fernandez et al, der blev lagt til grund for den indledende evaluering, med 0,3 pct.-point.

5. TILLÆG FOR LAVE RENTER

Vi bemærker, at WACC-ekspertgruppen om tillæg til markedsrisikopræmien bl.a. anførte, jf. side 21 i Bilagsrapporten, at:

"Ekspertgruppen er uenig i, at den aktuelle lavrentesituation giver anledning til at tilføje et særtillæg til den risikofrie rente, markedsrisikopræmien eller den samlede WACC. Ingen af de udvalgte europæiske regulatorer har i deres seneste WACC afgørelser valgt at give et tillæg til den risikofrie rente, markedsrisikopræmien eller den samlede WACC på grund af den aktuelle lavrentesituation."

Vi er enige i ovennævnte vurdering fra ekspertgruppen. Vi er opmærksomme på, at ét af WACC-ekspertgruppens seks medlemmer afgav mindretalsudtalelse om, at der ikke var taget tilstrækkeligt hensyn til konsekvenserne af de lave risikofrie renter i fastlæggelsen af markedsrisikopræmien, jf. side 87 i baggrundsrapporten:

"Jeg finder, at den fastlagte WACC er for lav i forhold til de aktuelle markedsforhold og dermed ikke udgør et "markeds-mæssigt, systematisk risikojusteret afkastkrav". Konkret finder jeg, at der i fastlæggelsen af markedsrisikopræmien og dermed i beregningen af egenkapitalomkostningen ikke er taget tilstrækkeligt hensyn til konsekvenserne af de lave risikofrie renter."

Dette var den eneste mindretalsudtalelse fra ekspertgruppens medlemmer, der blev afgivet til ekspertgruppens rapporter og anbefalinger. Der var således enighed mellem ekspertgruppens medlemmer om alle de andre metodevalg (f.eks. periode matching med 5-årig risikofri rente og 3 måneders aktuelt rentegennemsnit) og parameterværdier (betaværdi, gearing mv.), som indgik i beregningen af egenkapital- og fremmedkapitalomkostningen og dermed i beregningen af WACC'en.

Vi finder som fem ud af seks af ekspertgruppens medlemmer og i udvalgets rapport, at der ikke skal gives tillæg til markedsrisikopræmien på grund af de lave og negative renter på risikofrie aktiver.

6. TILLÆG FOR COVID-19

Vi bemærker, at det i PwC's surveyundersøgelse for 2020 om COVID-19 bl.a. fremgår, jf. side 7 at:

"I 2020-undersøgelsen blev respondenterne adspurgt, hvordan de korrigerer for effekten af COVID-19. 5 ud af 22 respondenter angav, at de grundet COVID-19 korrigerer afkastkravet i form af tillæg. 4 af disse anvender et særskilt tillæg til MRP'en inden for intervallet 0,0-2,0 %. På trods af det sås en faldende MRP i 2020-undersøgelsen, inklusive COVID-19-tillæg, sammenlignet med 2019. Vender man blikket mod Sverige, hvor PwC udfører en lignende årlig undersøgelse, ses en helt anden tendens. I 2019 viste deres undersøgelse en gennemsnitlig MRP på 6,8 %, mens den i 2020 er steget til 7,7 %, hvilket svarer til en stigning på 0,9 %-point. Det er tankevækkende, at den gennemsnitlige MRP i den danske undersøgelse derimod er faldet marginalt siden 2019-undersøgelsen eftersom COVID-19-pandemien har medført øget usikkerhed, men det er konsistent med de stigende danske aktiekurser. Vores undersøgelse er desuden baseret på besvarelser fra forholdsvis få respondenter, hvorfor mindre udsving i den opgjorte MRP kan være et udtryk for statistisk usikkerhed."

Det bemærkes i den sammenhæng, at justering af afkastkravet blot er en af flere muligheder for at medtage effekten af COVID-19 i forbindelse med individuelle værdiansættelser, jf. PwC-undersøgelsen i 2020, s. 7:

"Korrigerende af afkastkravet er blot en af flere muligheder for at medtage COVID-19-effekten i forbindelse med værdiansættelse af selskaber. Ud over at medtage effekten i cash flows anvendt i værdiansættelsen kan der bl.a. også benyttes sandsynlighedsvægtede scenarier eller en øget illikviditetsdiscount. I 2020-undersøgelsen blev respondenterne adspurgt, hvorvidt de anvendte disse metoder til at medtage effekten af COVID-19. 14 ud af 22 svarede, at de anvender sandsynlighedsvægtede scenarier, mens 3 svarede, at de benytter en øget illikviditetsdiscount."

Vi vurderer, at der særligt i begyndelsen af pandemien var betydelig usikkerhed om virksomheders kommende indtjening, vækstmuligheder mv., som førte til store aktiefald. Siden marts 2020 har finanspolitiske hjælpepakker, centralbankers stimuli mv. reduceret usikkerheden betydeligt, og det danske aktieindeks ligger i dag betydeligt højere end ved udgangen af 2019.

Vi bemærker, at størstedelen (17 ud af 22) af respondenterne i PWC's surveyundersøgelse for Danmark ikke anvender et tillæg til markedsrisikopræmien på grund af COVID-19.

Vi anbefaler, at der ikke gives tillæg til markedsrisikopræmien på grund af COVID-19, da der ikke synes at være grundlag for at antage, at COVID-19 har øget markedsrisikopræmien i økonomien generelt. For nogle virksomheder kan COVID-19 have øget virksomhedernes fremadrettede risiko, men der bør tages højde herfor på anden vis, f.eks. ved at medtage COVID-19 effekten i de cash flows, som anvendes i værdiansættelser og investeringsbeslutninger og ved at bruge sandsynlighedsvægtede scenarier.

Vi vurderer på det foreliggende grundlag, at netvirksomhederne ikke tilhører den gruppe af virksomheder, hvis investeringsbeslutninger skulle være særlig berørt af COVID-19 og skulle kompenseres herfor ved et særligt COVID-19 tillæg. Men selv hvis netvirksomhederne skulle være særlig negativt berørt af COVID-19, bør der som nævnt ovenfor tages højde for det på anden vis.

7. MARKEDSRISIKOPRÆMIE HOS UDVALGTE EUROPÆISKE ELREGULATORER
WACC-ekspertgruppen indsamlede oplysninger om markedsrisikopræmien i Sverige, Norge, Finland, Østrig, Nederlandene og Tyskland. Forsyningstilsynet har ligeledes indsamlet opdaterede oplysninger om markedsrisikopræmien i disse lande, jf. Tabel 8 nedenfor.

TABEL 8 | MARKEDSRISIKOPRÆMIEN HOS UDVALGTE UDENLANDSKE REGULATORER

Parameter	Danmark	Sverige	Norge	Finland	Østrig	Nederlandene	Tyskland	Tyskland
Reguleringsperiode	2018-22	2020-23	2022	2020-23	2019-23	2022-26	2019-23	2024-28
Markedsrisiko præmie (pct.)	5,50	6,68	5,00	5,00	5,00	5,00	3,80	3,70
Ændring i markedsrisikopræmie siden WACC-ekspertgruppens rapport (pct.-point)	0,00	0,88	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,75	-0,85
Løbetid på risikofri rente (år)	10	10	10	10	10	10	10	10

Kilder: Forsyningstilsynets egen fremstilling baseret på oplysninger fra Energimarknadsinspektionen, Norges vassdrags- og energidirektorat, Energiavirasto, E-control, Autoriteit Consument & Markt og Bundesnetzagentur.

Det ses af tabellen, at alle de andre udvalgte europæiske regulatorer på nær Sverige anvender en lavere markedsrisikopræmie end Danmark som pt. anvender en markedsrisikopræmie på 5,5 pct. Norge, Finland, Østrig og Nederlandene anvender 5 pct. i markedsrisikopræmie, men Tyskland anvender en markedsrisikopræmie på 3,8 pct. Og vil fra og med 2024 anvende en markedsrisikopræmie på 3,7 pct.

Vi bemærker, at den svenske markedsrisikopræmie på 6,68 pct. er baseret på PwC's surveyundersøgelser af det svenske marked. Markedsrisikopræmien er beregnet som et simpelt gennemsnit af den gennemsnitlige markedsrisikopræmie for 2015-2018 (6,55 pct.) og markedsrisikopræmien for 2019 (6,80 pct.). Anvendes tilsvarende opgørelsesmetode for PwC's survey for det danske marked fås en markedsrisikopræmie inkl. og ekskl. tillæg på hhv. 5,8 pct. og 5,6 pct.

8. MARKEDSRISIKOPRÆMIEN I ANDRE DANSKE FORSYNINGSOMRÅDER
WACC-ekspertgruppen indsamlede oplysninger om markedsrisikopræmien på tele-, fjernvarme- og naturgasområdet. Vi har ligeledes indsamlet opdaterede oplysninger om markedsrisikopræmien på disse områder, jf. Tabel 9 nedenfor.

TABEL 9 | MARKEDSRISIKOPRÆMIEN I DANSKE REGULERINGSOMRÅDER

Parameter	Elnet	Naturgas	Fjernvarme	Fastnet telefoni
Reguleringsperiode	2018 -22	2022 -25	2021	2020 og frem
Markedsrisiko præmie (pct.)	5,50	6,00	6,00	5,75
Løbetid på risikofri rente (år)	10	4	1	10

Kilder: Forsyningstilsynet og Erhvervsstyrelsen.

Det ses af tabellen, at der for andre danske reguleringsområder anvendes en højere markedsrisikopræmie end for eldistributionsnettet.

Vi bemærker, at markedsrisikopræmien for 2021 på fjernvarmeområdet er skønsmæssigt fastsat til 6 pct. og er baseret på følgende kilder²²:

- Et aritmetisk gennemsnit fra år 1900 frem til 2019 af Dimson, March og Stauntons (DMS) historiske afkast for det danske marked holdt op mod en obligation med en kort løbetid
- Et gennemsnit af 3 månedlige estimer for juni, juli og august af Carnegies implicite markedsrisikopræmie for det danske marked korrigeret for forskellen mellem 1-årige og 10-årige statsobligationsrenter
- Fernandez et. al. survey fra 2020 for Danmark

Det bemærkes, at Energitilsynet om tilpasningen af markedsrisikopræmien til løbetiden bl.a. anførte, jf. side 55 i WACC-notatet, at:

*"Givet de generelt stigende rentekurver betyder det, at MRP må forventes at være højere ved 1 årige risikofrie renter end det niveau ekspertgruppen fandt ved anvendelse af en 5-årig risikofri rente. Den risikofrie rente for elområdet er ekspertgruppens baggrundsrapport side 28 fastsat til 0,15 pct. baseret på data fra 1. juni til 31. august 2015 – det er den risikofrie rente som var kendt på tidspunktet for ekspertgruppens fastsættelse af MRP, så der tages udgangspunkt i dette estimat. Den tilsvarende et årige risikofrie rente er fastsat til -0,41 pct. i dette notats afsnit om den risikofrie rente. Estimatet for forskellen mellem den 5 årige nulkupon rente og den 1 årige nulkupon rente er derfor 0,15 pct. - (-0,41 pct.) = 0,56 pct. point. Dette svarer omtrent til forskellen mellem ekspertgruppens anbefaling til en aktuel MRP på 5,5 pct. ved en 5-årig risikofri rente, og sekretariatets skøn af en aktuel MRP på 6,0 pct. ved en 1-årig risikofri rente."*²³

Det bemærkes, at Energitilsynet i tilpasningen af markedsrisikopræmien tog udgangspunkt i spreadet på tidspunktet for WACC-ekspertgruppens rapport og ikke det mest aktuelle spread mellem nulkuponrenterne.

²² <https://forsyningstilsynet.dk/media/9432/bilag-2-parametre-i-wacc-modellen-for-2019-2020.pdf>

²³ <https://docplayer.dk/43198283-1-tilkendegivelse-6-energitilsynet-har-paa-baggrund-af-vedlagte-sagsfremstilling-og-vurdering-tilkendegivet-foelgende.html>

Vi bemærker, at markedsrisikopræmien på naturgasområdet er skønsmæssigt fastsat til 6 pct. i forhold til en 4-årig risikofri rente for reguleringsperioden 2022-2025 og er baseret på følgende kilder²⁴:

- a) Et aritmetisk gennemsnit fra år 1900 frem til 2020 af Dimson, March og Stauntons (DMS) historiske afkast for det danske marked holdt op mod en obligation med kort og lang løbetid
- b) Et gennemsnit af 3 månedlige estimater for juni, juli og august af Carnegies implicitte MRP for det danske marked
- c) Fernandez et. al. survey fra 2020 og 2021 for Danmark
- d) PwC survey af markedsrisikopræmien inkl. tillæg fra 2020 for Danmark

Skønnet på naturgasområdet inddrog ikke PwC's surveybaserede opgørelse af markedsrisikopræmien ekskl. tillæg for 2021 samt den af Danmarks Nationalbank beregnede implicitte markedsrisikopræmie.

9. SAMLET VURDERING AF MARKEDSRISIKOPRÆMIEN

I Tabel 10 nedenfor er opsummeret udviklingen i markedsrisikopræmien for de forskellige opgørelsesmetoder, siden WACC-ekspertgruppens afleverede sin rapport.

TABEL 10 | OVERSIGT OVER MARKEDSRISIKOPRÆMIE, METODE OG DEN ANVENDTE RISIKOFRI RENTE

Metode	Kilde	Løbetid på risikofri rente	Markedsrisikopræmie	Værdi da WACC-ekspertgruppen lavede sin rapport
Metode 1: Historisk merafkast	Dimson, March & Staunton (DMS)	Kort risikofri rente (< 5 år)*	5,6 pct.	5,0 pct.
	Dimson, March & Staunton (DMS)	Lang risikofri rente (> 10 år)*	5,0 pct.	4,7 pct.*
Metode 2: Surveybaserede opgørelser	PwC	Uspecificeret	5,5 pct.	5,6 pct.
	Fernandez et al.	Uspecificeret	5,8 pct.	5,5 pct.
Metode 3: Implicit markedsrisikopræmie	Carnegie	10 år	8,2 pct.	7,3 pct.
	Danmarks Nationalbank	10 år	5,8 pct.	6,5 pct.**

Kilde: Forsyningstilsynets egen fremstilling baseret på oplysninger fra WACC-ekspertgruppens baggrundsrapport, Fernandez et al., PwC, Carnegie, Danmarks Nationalbank og DMS.

*) Der henvises til Boks 4 for en uddybning heraf.

**) Nationalbankens undersøgelse fra september 2021 forelå ikke, da ekspertgruppen lavede sit skøn. Værdien på de 6,5 pct. er Nationalbankens opgørelse af den implicitte markedsrisikopræmie på det tidspunkt, hvor ekspertgruppen fastsatte sit skøn.

Vi bemærker, at WACC-ekspertgruppen om sit samlede skøn for markedsrisikopræmien bl.a. anførte, jf. side 56 i Baggrundsrapporten, at:

²⁴ Afgørelse om foreløbige indtægtsrammer for gasdistributionsselskaberne for årene 2022-2025

"Det er på baggrund af afvejninger mellem DMS, PwC, Fernandez et al. og Carnegies estimater for den danske markedsrisikopræmie, at ekspertgruppen anbefaler, at markedsrisikopræmie sættes til 5,5 pct. Ekspertgruppen finder, at niveauet på 5,5 pct. også afspejler de af følgegruppen frembragte inputs, materiale fra konsulentrapporter, erfaringer fra udvalgte europæiske regulatorer og ekspertgruppens egen viden og forståelse af det danske marked."

Vi inddrager alle de i Tabel 10 viste opgørelser i vores samlede skøn, men lægger beskeden vægt på de af Carnegie og Danmarks Nationalbank beregnede implicitte markedsrisikopræmier, da der er stor variation i estimaterne og usikkerhed om holdbarheden af de bagvedliggende antagelser, jf. afsnittet ovenfor om udviklingen i implicit markedsrisikopræmie og også ekspertgruppens vurdering heraf. Det ses af ekspertgruppens samlede skøn på 5,5 pct. i markedsrisikopræmie, at ekspertgruppen lagde beskeden vægt på Carnegies opgørelse, der viste en markedsrisikopræmie på 7,3 pct.

Vi lægger beskeden vægt på det historiske merafkast i forhold til lang risikofri rente, da DMS-tallene for denne indeholder statsobligationer med løbetid over 10 år og i perioden 1900-1986 statsobligationer med over 30 års løbetid. Det ses af ekspertgruppens samlede skøn, at ekspertgruppen lagde beskeden vægt på merafkastet i forhold til lang risikofri rente, som var på 3,6 pct.

I Tabel 11 nedenfor er vist de forhold, som vi har lagt særlig vægt på i vores samlede skøn over den markedsrisikopræmie ved en 5-årig risikofri rente, som vi anbefaler til beregning af WACC'en i næste reguleringsperiode. Markedsrisikopræmien udtrykker det forventede merafkast, en egenkapitalinvestor vil kræve for at investere i markedsporteføljen frem for at investere i et risikofrit aktiv. Markedsrisikopræmien er derfor lig det forventede markedsafkast minus den risikofri rente.

I overensstemmelse med ekspertgruppens anbefalinger skal der i vores skøn for markedsrisikopræmien tages højde for, at det anbefales at anvende en 5-årig risikofri rente. Som nævnt af ekspertgruppen, så øges markedsrisikopræmien, desto kortere løbetiden er for den risikofrie rente. Det skyldes, at jo kortere løbetid den risikofri rente har, desto lavere vil den risikofri rente typisk være, pga. den lavere renterisiko.

TABEL 11 | SAMLET SKØN OVER MARKEDSRISIKOPRÆMIEN VED EN 5-ÅRIG RISIKOFRI RENTE OG HVAD DER ER TILLAGT SÆRLIG VÆGT

Metode	Kilde	Løbetid på risikofri rente	Markedsrisikopræmie	Værdi da WACC-ekspertgruppen lagde sin rapport
Metode 1: Historisk merafkast	Dimson, March & Staunton (DMS)	Kort risikofri rente (< 5 år)*	5,6 pct.	5,0 pct.
DMS' 5,6 pct. er opgjort for en risikofri rente med løbetid under 5 år og sandsynligvis under 1 år. Det historiske merafkast er derfor lavere end 5,6 pct. ved løbetid på 5 år.*				
Metode 2: Surveybaserede opgørelser	PwC	Uspecificeret	5,5 pct.	5,6 pct.
	Fernandez et al.	Uspecificeret	5,8 pct.	5,5 pct.
Markedsrisikopræmien hos PwC er faldet de seneste to år i træk med i alt 0,3 pct.-point.				
Markedsrisikopræmien hos Fernandez steg 2016-17 med 0,8 pct.-point, lå stabilt 2017-20, men er faldet i 2021 med 0,3 pct.-point.				
I de opgørelser vi tillægger særlig vægt, ses ikke en entydig tendens til at markedsrisikopræmien skulle været steget væsentligt siden ekspertgruppens rapporter.				
Forsyningstilsynets samlede skøn (ved 5-årig risikofri rente)			5,5 pct.	5,5 pct.

Kilde: Forsyningstilsynets egen fremstilling baseret på oplysninger fra WACC-ekspertgruppens baggrundsrapport, Fernandez et al., PwC.

*) Der henvises til Boks 4 for en uddybning heraf

Siden WACC-ekspertgruppen afleverede sin rapport, er det gennemsnitlige merafkast i forhold til den korte rente steget med 0,6 pct.-point fra 5,0 til 5,6 pct. Vi bemærker, at det gennemsnitlige merafkast i forhold til den korte rente indeholder obligationer med løbetid på under 5 år (og sandsynligvis under 1 år), hvormed DMS-skønnet for markedsrisikopræmien er lavere end 5,6 pct. ved en 5-årig risikofri rente. Der henvises til Boks 4 for en uddybning heraf.

Det gennemsnitlige merafkastet i forhold til lang risikofri rente med løbetid over 10 år (og i perioden 1900-68 med en løbetid over 30 år) er på 5,0 pct., jf. Tabel 10. Det DMS-baserede skøn over markedsrisikopræmien er derfor højere end 5,0 pct., såfremt merafkastet var beregnet i forhold til en 5-årig risikofri rente. Vi har i vores samlede skøn lagt vægt på, at det DMS-baserede skøn over markedsrisikopræmien ville have været inden for intervallet 5,0 pct. og 5,6 pct., såfremt merafkastet var beregnet i forhold til en 5-årig risikofri rente.

Siden WACC-ekspertgruppen afleverede sin rapport i 2016, er den surveybaserede opgørelse af markedsrisikopræmien ifølge Fernandez et al. steget med til 0,3 pct.-point til 5,8 pct. i 2021. Markedsrisikopræmien hos Fernandez et al. steg 2016-17 med 0,8 pct.-point, lå stabilt 2017-20, men er faldet i 2021 med 0,3 pct.-point. Ifølge PwC er den surveybaserede opgørelse af markedsrisikopræmien faldet med 0,1 pct.-point til 5,5 pct. i 2021 og markedsrisikopræmien hos PwC er faldet de seneste to år i træk med i alt 0,3 pct.-point.

I de tre opgørelser, som vi tillægger særlig vægt i vores skøn, ses ikke en entydig tendens til, at markedsrisikopræmien skulle været ændret væsentligt siden ekspertgruppens rapporter. To opgørelser indikerer en vis stigning, mens en opgørelse indikerer et beskedent fald. På den baggrund finder vi, at der ikke er grundlag for at ændre ekspertgruppens anbefalinger om markedsrisikopræmiens størrelse. Vi anbefaler derfor, at der i næste reguleringsperiode anvendes en markedsrisikopræmie på 5,5 pct.

Anvendes en 10-årig risikofri rente i WACC, som det er tilfældet i den eksisterende regulering, bør markedsrisikopræmien reduceres for at sikre konsistens mellem den risikofrie rente og markedsrisikopræmien, jf. også ekspertgruppens vurdering, som er citeret ovenfor. Det bemærkes, at ekspertgruppen ikke anførte en konkret metode til at tilpasse markedsrisikopræmien fra den anbefalede 5-årig risikofri rente til en markedsrisikopræmie ved anvendelse af en 10-årig risikofri rente.

Ekspertgruppen viste på hovedrapportens side 31 udviklingen i det historiske spread mellem den 10- og 5-årige nulkuponrente for perioden 1990-2015. De anførte, at rentestrukturen oftest er stigende, dvs. den risikofrie rente vokser desto længere løbetid den risikofrie rente beregnes for og anførte, at den 10-årige nulkuponrente i gennemsnit var 0,5 pct. point højere end den 5-årige i perioden 1990-2015. Vi har opdateret ovennævnte opgørelse af spreaden mellem 10- og 5-årige nulkuponrenter, så den nu dækker perioden 1990-2021. Spreadet er fortsat på 0,5 pct., jf. Tabel 12.

Vi har også opgjort spreaden mellem 10- og 5-årige nulkuponrenter for perioden juni til august 2015, som er det tidspunkt, som ekspertgruppen anvendte for opgørelsen af den risikofri rente. Dette spread er på 0,8 pct. og vurderes relevant at inddrage i skønnet over, hvor meget risikopræmien skal nedjusteres, hvis der anvendes en 10-årig risikofri rente. Det baserer sig således på samme justeringsmetode, som da Energitilsynet i forbindelse med sager om forrentning af indskudskapital på varmeområdet afgjorde, hvor meget markedsrisikopræmien skulle opjusteres, hvis der anvendes en 1-årig risikofri rente, som er tilfældet på varmeområdet, hvor WACC'en justeres hvert år, jf. beskrivelsen ovenfor af Energitilsynets justeringsmetode.

Spreadet mellem 10- og 5-årige nulkuponrenter for i perioden juni til august 2021, som er det tidspunkt, som vi i denne rapport har lagt til grund for opgørelsen af den risikofri rente er tillige blevet opgjort. Dette spread er på 0,4 pct., jf. Tabel 12.

TABEL 12 | FORSYNINGSTILSYNET SKØN OVER ANBEFALET REDUKTION I MARKEDSRISIKOPRÆMIEN HVIS DER ANVENDES EN 10-ÅRIG RISIKOFRI RENTE

Metode	Spread
Spread mellem 10- og 5-årig dansk nulkuponrente, gns. 1990-2021	0,5 pct.
Spread mellem 10- og 5-årig dansk nulkuponrente, gns. jun-aug 2015	0,8 pct.
Spread mellem 10- og 5-årig dansk nulkuponrente, gns. jun-aug 2021	0,4 pct.
Forsyningstilsynet samlede skøn	0,5 pct.

Kilde: Forsyningstilsynets egen fremstilling baseret på oplysninger fra DMS og Scanrate Financial Systems A/S.

Note: Rentespreadet mellem 10- og 5-årig nulkuponrente er beregnet som et gennemsnit af forskellen mellem den 10- og 5-årige nulkuponrente i Scanrate Financial Systems A/S' ubrudte dataserie for 1990-2021, som også WACC-ekspertgruppen anvendte til at illustrere spreads, jf. side 31 i baggrundsrapporten.

Forsyningstilsynet vurderer ud fra et samlet skøn på baggrund af ovennævnte og med inddragelse af opgørelserne i Tabel 12, at markedsrisikopræmien skal reduceres med 0,5 pct.-point fra de anbefalede 5,5 pct. ved en 5-årig risikofri rente til 5,0 pct. ved en 10-årig risikofri rente. Der er i skønnet lagt vægt på, at ekspertgruppen har anført, at markedsrisikopræmien skal opgøres konsistent med løbetiden på den anvendte risikofri rente, og at markedsrisikopræmien derfor bør nedjusteres, hvis der anvendes en 10-årig risikofri rente.

Vi vurderer, at det er sagligt og hensigtsmæssigt, at markedsrisikopræmien på de 5,0 pct. ved en 10-årig rente baserer sig på et samlet skøn, da markedsrisikopræmien på de 5,5 pct. ved en 5-årig risikofri rente også baserer sig på et samlet skøn.

BETA AKTIV

En investerings risiko kan opdeles i systematisk og usystematisk risiko. I CAPM vil investor kun kræve en kompensation for at påtage sig systematisk risiko, da usystematisk risiko kan bortdiversificeres. Den systematiske risiko er i CAPM defineret som samvariationen mellem afkastet på aktivets afkast og markedsporteføljens afkast og betegnes beta egenkapital. Danske netvirksomheder er ikke børsnoterede, og derfor må beta egenkapital skønnes på anden vis. Dette sker ved at skønne beta aktiv for netvirksomheder i Danmark og herefter beregne beta egenkapital ud fra den fastsatte gearing, jf. side 39 i WACC-ekspertgruppens baggrundsrapport.

Beta indgår i WACC'en, da den indgår i beregningen af egenkapitalforrentningen i WACC'en. Jo højere (henholdsvis lavere) beta er, desto højere (henholdsvis lavere) bliver WACC'en.

Boks 5 nedenfor angiver afsnittets hovedkonklusioner.

BOKS 5 | HOVEDPUNKTER I FORHOLD TIL BETA

- 1) **Beta i beregning af WACC for netvirksomheder:** Ændringer i reguleringen siden WACC-ekspertgruppens beta-anbefaling og fremtidige ændringer i reguleringen kan give anledning til et fornyet skøn over beta, som kan være både højere eller lavere end WACC-ekspertgruppens beta-anbefaling. Med udgangspunkt i WACC-ekspertgruppens metodiske tilgang og analyser af betaværdien har vi analyseret, om den faktiske implementering af den økonomiske regulering af netvirksomheder er væsentlig anderledes end de forventninger, som WACC-ekspertgruppen måtte lægge til grund for deres skøn over beta. WACC-ekspertgruppen skønnede beta på baggrund af Elreguleringsudvalgets anbefalinger til reguleringen.
 - 2) **Nettab:** Den faktiske implementering af reguleringen indebærer, at alle udsving i prisen på nettab dækkes af indtægtsrammen. Dette er en ændring i forhold til elreguleringsudvalgets anbefalinger, hvor kun væsentlige udsving skulle dækkes. Det trækker alt andet lige i retning af lavere systematisk risiko og dermed en reduktion af beta-værdien i forhold til WACC-ekspertgruppens skøn. Det er dog vanskeligt at kvantificere størrelsen heraf.
 - 3) **Justering af indtægtsrammen mellem reguleringsperioder:** Implementering af symmetrisk kalibrering af indtægtsrammer ved overgang til en ny reguleringsperiode er en ændring i forhold til elreguleringsudvalgets anbefaling om asymmetrisk kalibrering. Det trækker alt andet lige i retning af lavere systematisk risiko og dermed en reduktion af beta-værdien i forhold til WACC-ekspertgruppens skøn. Dansk Energi vurderede selv under ekspertgruppens arbejde at det påvirker netvirksomhedernes risiko betragteligt, hvorvidt der anvendes symmetrisk eller asymmetrisk kalibrering af indtægtsrammer.
 - 4) **Grøn omstilling og elektrificering af samfundet:** Grøn omstilling og elektrificering af samfundet vurderes ikke at øge/ændre beta, da det grundet den økonomiske regulering for netvirksomhederne i overvejende grad vurderes at være elforbrugerne, der bærer den systematiske risiko herved.
 - 5) **Markedets reaktion på implementeringen af ny regulering:** Cerius foretog en nedskrivning i 2016 og efterfølgende opskrivning i 2019 med henvisning til henholdsvis den i 2016 forventede og i 2019 faktisk implementerede nye økonomiske regulering. Det trækker alt andet lige i retning af lavere systematisk risiko og en reduktion af beta-værdien i forhold til ekspertgruppens skøn.
 - 6) **Beta hos udvalgte europæiske regulatorer:** Justeringerne i fastsættelsen af beta af udvalgte europæiske regulatorer giver alt andet lige
-

ikke anledning til at ændre beta-værdien i Danmark. Det skyldes, at det afgørende for fastsættelsen af den danske betaværdi må være, hvorvidt netvirksomhedernes systematiske risiko nu vurderes at være lavere end hvad der måtte lægges til grund, da WACC-ekspertgruppen skønnede betaværdien i Danmark. Det bør ikke i væsentligt omfang afhænge af ændringer i andre regulatorers beta-værdifastsættelse, som kan skyldes ændringer i datagrundlag og estimationsmetoder eller ændringer i den økonomiske regulering af netvirksomheder i disse lande, da disse forhold ikke påvirker beta risikoen for netvirksomheder i Danmark.

- 7) Samlet vurdering af beta:** Det er vores samlede vurdering, at den faktiske implementering af den nye økonomiske regulering af netvirksomheder alt andet lige trækker i retning af en reduktion af beta-værdien i forhold til ekspertgruppens skøn. Det er dog ganske vanskeligt at kvantificere størrelsen heraf. Vi anbefaler derfor, at beta aktiv for danske netvirksomheder fortsat sættes til 0,35.
-

1. BETA I BEREKNING AF WACC FOR NETVIRKSOMHEDER

Den systematiske risiko opgjort ved betaværdien ved at operere som netvirksomhed er i dag fastsat på baggrund WACC-ekspertgruppens anbefalinger fra april 2016. Ekspertgruppens beta-anbefaling skete ved:

"...at fastsætte beta aktiv på baggrund af ekspertgruppens skøn over størrelsen af beta aktiv for netvirksomheder i Danmark. Det skyldes, at der ikke findes børsnoterede danske netvirksomheder, og at beta aktiv for danske netvirksomheder derfor ikke kan estimeres direkte" (både hoved- og baggrundsrapporten). Skønnet er ifølge WACC-ekspertgruppen baseret på: blandt andet ekspertgruppens praktiske erfaringer med fastsættelse af beta aktiv, herunder ekspertgruppens eget kendskab til beta aktiv for andre aktivklasser på det danske marked, ekspertgruppens skøn for beta aktiv for det samlede danske aktiemarked samt vurderingen af netvirksomhedernes karakteristika, det marked de opererer på og de regulatoriske rammer, der er for netvirksomhedernes virke, pengestrømme og risiko. I skønnet er der desuden skelet til udvalgte europæiske elregulatorers estimater af beta aktiv for netvirksomheder i andre lande. Ekspertgruppen har været opmærksom på, at disse beta aktiv opgørelser ikke direkte kan sammenlignes" (baggrundsrapporten, s. 40).

Skønnet for beta aktiv blev af WACC-ekspertgruppen fastsat til 0,35.

Vi bemærker, at WACC-ekspertgruppen omkring tillæg for regulatorisk risiko bl.a. anførte, jf. side 69 i baggrundsrapporten, at:

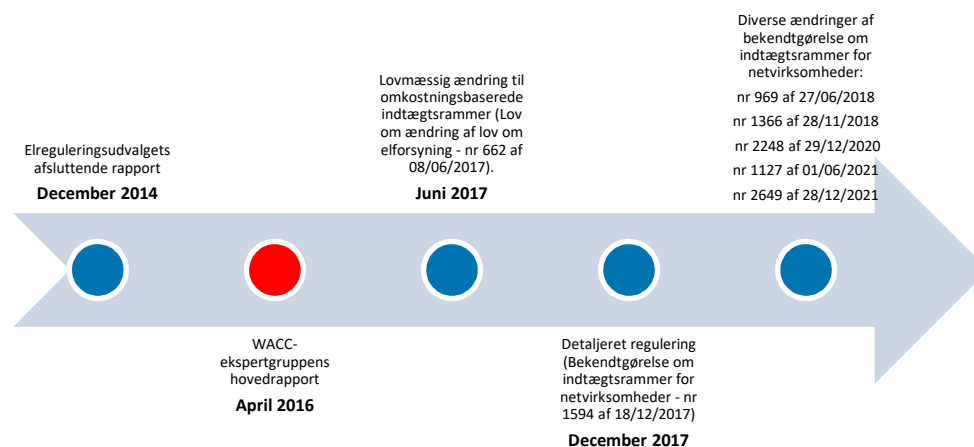
"Netvirksomhedernes risiko er afhængig af den regulatoriske ramme, som netvirksomhederne er underlagt. Ny økonomisk regulering af netvirksomhederne såsom beregningsmodeller for regulering af indtægtsrammer, herunder fastsættelse af ny benchmarkingmodel og forrentning af netvirksomhedernes investeringer, kan potentielt tillægge netvirksomhederne en ekstra risiko. Denne risiko er regulatorisk risiko, som reelt er uden for netvirksomhedernes kontrol men som påvirker

netvirksomhedernes indtægtsrammer. Det har blandt de danske regulatorer, herunder på varmeområdet, naturgasområdet og teleområdet, ikke været praksis at lade den regulatoriske risiko indgå som et særskilt element i hverken egenkapitalforrentningen eller i WACC'en som helhed ved fastsættelse af den tilladte forrentningssats. De udvalgte europæiske elregulatorers erfaringer viser det samme, hvoraf der ligeledes ikke er givet et særskilt tillæg for regulatorisk risiko."

Vi er enig heri og vurderer, at regulatorisk risiko er en sektorspecifik risiko, som investor kan bortdiversificere ved at holde en portefølje med aktiver fordelt på mange brancher. Vi bemærker, at ændringer i reguleringen kan ændre niveauet af systematisk risiko og/eller flytte systematisk risiko fra forbrugere til netvirksomheder og omvendt. Det betyder, at både historiske ændringer siden WACC-ekspertgruppens beta-anbefaling og fremtidige ændringer i reguleringen kan give anledning til et fornyet skøn over beta, som kan være både højere eller lavere end WACC-ekspertgruppens beta-anbefaling.

WACC-ekspertgruppen havde i arbejdet med sin rapport i 2015-2016 kun Elreguleringsudvalgets rapport fra 2014 at tage udgangspunkt i ved fastsættelsen af beta ud fra forventningerne til den kommende reguleringen for netvirksomheder, jf. Figur 7. På tidspunktet for færdiggørelsen af WACC-ekspertgruppens arbejde var der hverken vedtaget lov om den kommende nye regulering eller udarbejdet bekendtgørelse om den detaljerede udmøntning af reguleringen. Dette fulgte først i 2017, og bekendtgørelsen er efterfølgende blevet ændret fire gange.

FIGUR 7 | TIDSLINJE FOR ÆNDRINGER I REGULERINGEN/FORVENTNINGER



Kilde: Forsyningstilsynet.

Vi belyser i det følgende, om der siden WACC-ekspertgruppens fastsættelse af beta er sket ændringer i netvirksomhedernes karakteristika, det marked de opererer på og de regulatoriske rammer, der er for netvirksomhedernes virke, pengestrømme og risiko.

2. NETTAB

Nettab udgør en væsentlig andel af en netvirksomheds samlede omkostninger. I perioden 2018-2020 har omkostninger til nettab for danske netvirksomheder i gennemsnit udgjort lige under 12 pct. af de samlede omkostninger.

Elreguleringsudvalget anbefalede, at indtægtsrammen skulle justeres for væsentligt²⁵ ændrede omkostninger til nettab som følge af ændringer i elprisen. Det var derfor forventningen, at netvirksomhederne skulle bære en del af risikoen for elprisstigninger. Denne anbefaling, som WACC-ekspertudvalget måtte lægge til grund for deres betaskøn, blev ikke implementeret i reguleringen. Derimod blev der indført justering af indtægtsrammen for alle ændringer i elprisen.

Vi vurderer, at ændrede omkostninger til nettab som følge af ændringer i elprisen er en systematisk risiko, da ændringer i elprisen rammer økonomien bredt. Vi vurderer, at den faktiske implementering af metoden til dækning af nettab i forhold til Elreguleringsudvalgets anbefaling trækker i retning af en reduktion af beta-værdien i forhold til WACC-ekspertgruppens skøn. Det er dog vanskeligt at kvantificere størrelsen heraf.

3. JUSTERING AF INDTÆGTSRAMMEN MELLEM REGULERINGSPERIODER

Indtægtsrammerne genberegnes efter en reguleringsperiode på 5 år ud fra netvirksomhedernes gennemsnitlige omkostninger i den foregående reguleringsperiode. Det kaldes en "kalibrering" af indtægtsrammen eller justering af indtægtsrammen mellem reguleringsperioder.

Elreguleringsudvalget anbefalede såkaldt asymmetrisk kalibrering af indtægtsrammerne, hvormed indtægtsrammen i udgangspunktet ikke hæves, hvis netvirksomhedernes omkostninger har været stigende i den foregående reguleringsperiode. Denne anbefaling, som WACC-ekspertgruppen måtte lægge til grund for sit betaskøn, blev ikke implementeret i reguleringen. Derimod blev der implementeret symmetrisk kalibrering af indtægtsrammen, hvilket bidrager til at reducere betaværdien betragteligt, jf. også Dansk Energis høringssvar til ekspertgruppens rapport, hvor Dansk Energi bl.a. anførte følgende om bilag 8 (i ekspertgruppens bilagskompendium): "Energistyrelsens vurdering af usikkerhed i en ny regulering"):

"I Elreguleringsudvalgets anbefalinger er der en meget klar asymmetri i forbindelse med justeringen af indtægtsrammen ved overgangen til en ny reguleringsperiode. Hvis netselskabets omkostninger falder, reduceres indtægtsrammen entydigt, mens den i udgangspunktet ikke hæves, hvis netselskabets reelle omkostninger har været stigende. Indtægtsrammerne øges heller ikke, hvis samtlige selskabers omkostninger stiger samtidigt. For en investor betyder det, at der er en risiko for at blive fanget med et indtægtsrammeniveau, der ikke kan dække omkostningerne" (Energistyrelsen skriver dog, at det ikke er afklaret, om denne asymmetri fastholdes i lovgivningen). Dette asymmetriske forhold findes (så vidt Dansk Energi er informeret) ikke i andre lande med reguleringer, hvor

²⁵ Med "væsentlig refererer" Elreguleringsudvalget til, at korrektionen for nettab skal ske efter samme princip som den i 2014 gældende regulering. Her blev en væsentlig ændring vurderet som en stigning højere end 3 pct.

de tilladte indtægter tilsvarende opbygges af driftsomkostninger, afskrivninger og forrentning. Relativt set øger det de danske netselskabers risiko betragteligt.”

Vi vurderer, at den faktiske implementering af metoden til kalibrering af indtægtsrammer ved overgang til en ny reguleringsperiode i forhold til den metode, som WACC-ekspertgruppen måtte lægge til grund, som en del af sit skøn over beta for netvirksomhederne i Danmark alt andet lige trækker i retning af en reduktion af beta-værdien i forhold til ekspertgruppens skøn. Det er dog ganske vanskeligt at kvantificere størrelsen heraf.

Dansk Energi vurderede selv, at en asymmetrisk kalibrering, som WACC-ekspertgruppen og Dansk Energi måtte lægge til grund for deres vurdering af netvirksomhedernes risiko og betaværdi, øger netvirksomhedernes risiko betragteligt. Det taler alt andet lige for, at når der i efterfølgende bliver implementeret en symmetrisk kalibrering vil det reducere netselskabernes risiko – og dermed betaværdien – betragteligt i forhold WACC-ekspertgruppens vurdering. Det er dog vanskeligt at kvantificere størrelsen heraf.

4. GRØN OMSTILLING

Vi anerkender, at den løbende fornyelse af elnettet og opgradering til moderne standarder i forbindelse med elektrificeringen af samfundet vil øge netvirksomhedernes investeringsbehov betydeligt. Dansk Energi har i sit høringssvar til arbejdsnotatet anført, at dette vil lede til større risici for netvirksomhederne. Det begrundes bl.a. med kombinationen af, at vi løbende sammenligner netvirksomhedernes omkostninger (og reducerer indtægtsrammen, hvis de er relativt for høje), og at der er store usikkerheder forbundet med netvirksomhedernes vurdering af, hvilke investeringer der skal foretages for at imødekomme fremtidens elforbrug.

Vi vurderer, at sammenligningen af netvirksomhedernes omkostninger alene påvirker ineffektive netvirksomheders indtægtsrammer og ikke er forbundet til udsving i økonomien generelt. Det er derfor en sektorspecifik risiko, som investor kan bortdiversificere ved at holde en portefølje med aktiver fordelt på mange brancher. Herudover vurderer vi, at den løbende fornyelse af elnettet og opgradering til moderne standarder ikke ændrer den systematiske risiko ved at drive elnettet generelt.

Dansk Energi argumenterer i deres høringssvar for, at beta aktiv vil stige i takt med et strukturelt stigende investeringsbehov i mere el-infrastruktur. Her refererer Dansk Energi til s. 238-239 i Brealey, Myers & Allen: “Principles of Corporate Finance”, 13. udgave, 2020 og citerer følgende:

“Suppose that an electric utility commits to build a large electricity-generating plant. The plant will take several years to build, and the costs are fixed obligations. [...] The commitment to invest therefore increases the plant's asset beta. Of course PV (future investment) decreases as the plant is constructed and disappears when the plant is up and running. Therefore the plant's assets beta is only temporarily high during construction.”

Vi vurderer, at sammenhængen mellem fixed obligations og stigende beta aktiv kan være relevant for elproduktionsvirksomheder, der opererer på et konkurrenceudsat marked. Her kan være en betydelig risiko, da markedsforholdene og konkurrencesituationen

ændrer sig løbende og dermed kan være en betydelig risiko for ikke at få dækket sine faste omkostninger.

Netvirksomhederne, der opererer på et monopolmarked og under en indtægtsrammeregulering, er i meget højere grad sikret omkostningsdækning, da reguleringen sikrer en overordnet sammenhæng mellem indtægtsrammernes størrelse og netvirksomhedernes omkostninger. Der er tillige indgået politisk aftale om at udvikle en ny automatisk indikator og et nyt ansøgningsbaseret tillæg, der skal tilpasse reguleringen til elektrificeringen af samfundet. Derfor er situationen væsentlig anderledes, og den i citatet nævnte risiko for netvirksomhederne er derfor beskeden.

Det vurderes i lyset af ovennævnte regulering i overvejende grad at være elforbrugene og ikke netvirksomhederne, der vil komme til at bære en eventuel øget systematisk risiko i forbindelse med den grønne omstilling af elnettet. Den grønne omstilling vurderes derfor ikke at give anledning til en ændring af betaværdien.

5. MARKEDETS REAKTION PÅ IMPLEMENTERINGEN AF REGULERINGEN

Vi bemærker, at Cerius A/S i forbindelse med indførelsen af nye regulatoriske rammer foretog en nedskrivning af selskabets anlægsaktiver på 650 mio. kroner i 2016, jf. side 11 i Cerius A/S' årsrapport i 2016:

"De lovbestemte regulatoriske rammer, som selskabet er underlagt, ændres fra 1. januar 2018. Fra denne dato indføres en ny indtægtsrammeregulering, og SEAS-NVE Net A/S' tilladte indtægter vil fra denne dato således basere sig på denne indtægtsramme. Den nye regulering betyder blandt andet, at afkastet af fremtidige investeringer i el-nettet reduceres væsentligt. Da SEAS-NVE Net A/S' afkastkrav er uændret, reduceres værdien af selskabets aktiver således alene som følge af denne ændring. Udover reducerede fremtidige afkast af investeringer i elnettet, betyder den ny indtægtsrammeregulering desuden, at SEAS-NVE Net A/S' indtjening fremover påvirkes af pålagte benchmarkkrav. Med baggrund i ovenstående er der foretaget en nedskrivning af selskabets anlægsaktiver på 650 mio. kr."

Vi bemærker endvidere, at Cerius A/S' tilbageførte nedskrivningen på 650 mio. kr. i 2019, jf. side 19 i Cerius A/S årsrapport for 2019:

"På baggrund af indførelse af nye regulatoriske rammebetingelser blev der i 2016 foretaget test af eventuelt nedskrivningsbehov for selskabets elnetaktiviteter. Nedskrivningstesten medførte en ekstraordinær nedskrivning af anlægsaktiverne i Cerius A/S i 2016 på i alt 650 mio. kr. Efter et opdateret skøn i 2019 vurderes nedskrivningsbehovet ikke længere at være til stede, og nedskrivningen på de 650 mio. kr. med fradrag af afskrivninger på 85 mio. kr. i alt 565 mio. kr. er tilbageført pr. 31/12-2019. Tilbageførslen er baseret på skøn og er forbundet med usikkerhed, herunder omkring vurderingen og den praktiske implementering af den nye elregulering samt antagelser vedrørende afkastkrav, investeringsniveau, inflation mv."

Vi vurderer, at Cerius' nedskrivning i 2016 og efterfølgende opskrivning i 2019 med henvisning til den økonomiske regulering indikerer, at implementeringen af reguleringen viste sig mildere, end hvad man forventede og måtte lægge til grund for den nye regulering. Det trækker alt andet lige i retning af lavere systematisk risiko og en reduktion af beta-værdien i forhold til ekspertgruppens skøn.

6. INTERNATIONAL SAMMENLIGNING

WACC-ekspertgruppen indsamlede oplysninger om beta i Sverige, Norge, Finland, Øst-rig, Nederlandene og Tyskland. Vi har ligeledes indsamlet opdaterede oplysninger om markedsrisikopræmien i disse lande, jf. Tabel 13.

TABEL 13 | BETA HOS UDVALGTE UDENLANDSKE REGULATORER

Parameter	Danmark	Sverige	Norge	Fin-land	Finland (forslag)	Øst-rig	Neder-lan-dene	Tysk-land	Tysk-land
Reguleringsperiode	2018-22	2020-23	2022 (Regule-res årligt)	2020-23	2020-23		2022-26	2019-23	2024-28
Beta aktiv	0,35	0,32	-	0,54	0,54	0,40	0,39	0,40	0,40
Beta egenkapital	0,70	0,56	0,88	0,83	0,83	0,85	0,63	0,83	0,81
Ændring i beta aktiv si-den WACC-rapport	0,00	-0,07	-	0,00	0,00	0,08	0,04	0,03	0,03

Kilder: Forsyningstilsynets egen fremstilling baseret på oplysninger fra Energimarknadsinspektionen, Norges vassdrags- og energidirektorat, Energiavirasto, E-control, Autoriteit Consument & Markt og Bundesnetzagentur.

Note 1: Den norske regulator angiver ikke en beta aktiv, men fastsætter beta egenkapital direkte.

Note 2: Med WACC-rapport menes WACC-ekspertgruppens hovedrapport.

Det ses af tabellen, at Danmark fortsat har en lavere beta end størstedelen af de udenlandske regulatorer, og at der er sket mindre justeringer i de udvalgte regulatorers aktiv beta, siden WACC-ekspertgruppen afleverede sin rapport. Sverige har reduceret sin betaværdi med 0,07 pct.-point, mens Tyskland, Nederlandene og Øst-rig har øget deres betaværdi med mellem 0,03 og 0,08 pct.-point.

Det er ikke usædvanligt, at der sker mindre ændringer i beta, når denne estimeres på baggrund af opdateret data for sammenlignelige børsnoterede selskaber. Vi bemærker i den sammenhæng, at baseret på de udvalgte europæiske elregulatorer er beta aktiv i intervallet 0,325 til 0,54, hvilket er uændret, siden WACC-ekspertgruppen afleverede sin rapport. Herudover bemærker vi, at beta er den parameter i WACC'en, der er sværest at sammenligne på tværs af lande, da alle øvrige elementer i reguleringen (som kan være vidt forskellige) har indflydelse på den systematiske risiko og dermed niveauet af beta.

Vi vurderer, at justeringerne i betaskøn hos de udvalgte europæiske regulatorer alt andet lige ikke giver anledning til at ændre beta-værdien i Danmark. Det skyldes især, at det afgørende for fastsættelsen af den danske betaværdi må være, hvorvidt netvirksomhedernes systematiske risiko nu vurderes at være lavere, end hvad der måtte lægges til grund, da ekspertudvalget skønnede betaværdien i Danmark. Det bør ikke i væsentligt omfang afhænge af ændringer i andre regulatorers beta-værdifastsættelse, som kan

skyldes ændringer i datagrundlag og estimationsmetoder eller ændringer i den økonomiske regulering af netvirksomhederne i disse lande, da det ikke påvirker beta risikoen for netvirksomheder i Danmark.

7. SAMLET VURDERING AF BETA

Det er vores samlede vurdering, at den faktiske implementering af den nye økonomiske regulering af netvirksomheder alt andet lige trækker i retning af en reduktion af beta-værdien i forhold til WACC-ekspertgruppens skøn. Det er dog ganske vanskeligt at kvantificere størrelsen heraf. Vi anbefaler derfor, at beta aktiv for danske netvirksomheder fortsat sættes til 0,35.

GEARING

Gearing er et udtryk for forholdet mellem en virksomheds fremmedkapital (gæld) og egenkapital. Dvs. forholdet mellem den del af virksomheden, der er finansieret af långivere, og den del af virksomheden der er finansieret af ejeren.

WACC'en beregnes som et vægtet gennemsnit af egenkapital- og fremmedkapitalomkostningen. Gearing anvendes til at beregne vægtningen af egenkapital- og fremmedkapitalomkostningerne samt til at fastsætte beta egenkapital. Gearing beregnes ved følgende Ligning 6:

LIGNING 6 | GEARING

$$G = \frac{D}{D + E}$$

Hvor:

G : er andel af virksomhedens kapital som er fremmedfinansieret (gearing).

D : er markedsværdien af den totale fremmedkapital i virksomheden (den rentebærende gæld).

E : er markedsværdien af den totale egenkapital i virksomheden.

En høj gearing betyder, at der er en stor andel af fremmedkapital i forhold til virksomhedens samlede kapital, og en lav gearing betyder, at der er en lav andel af fremmedkapital i forhold til virksomhedens samlede kapital.

I nedenstående Boks 6 fremgår hovedpointerne til afsnittet om gearing.

BOKS 6 | HOVEDPUNKTER TIL GEARING

- 1) **Fast branchebaseret gearing:** Vi anbefaler, at der fortsat anvendes en fast branchebaseret gearing.
 - 2) **Fastsættelse af gearingsniveau:** Vi anbefaler, at der fortsat anvendes et fast gearingsniveau på 50 pct.
 - 3) **Gearing hos udvalgte europæiske regulatorer:** Det bemærkes, at metoden med en fast branchebaseret gearing, som fortsat anbefales anvendt for Danmark, er almindelig praksis blandt udvalgte europæiske elregulatorer.
-

Følgende afsnit gennemgår hvert punkt i ovenstående boks, startende med punkt 1) om fast branchebaseret gearing og afsluttende med punkt 3) om gearing hos udvalgte europæiske regulatorer.

1. FAST BRANCHEBASERET GEARING

WACC-ekspertgruppen bemærkede følgende ift. valget mellem virksomhedsspecifik og branchebaseret gearing:

"Den teoretisk korrekte metode til at fastsætte WACC er at anvende hver enkelt netvirksomheds langsigtede optimale gearing, da virksomheder har forskellige kapital- og finansieringsbehov alt afhængig af deres virksomhedsstadiet og strategi. Den optimale gearing for en virksomhed vil ikke nødvendigvis være optimal for en anden virksomhed. Dette hænger også sammen med, at der er forskellige lånemuligheder afhængig af virksomhedstype. Eksempelvis vil en integreret virksomhed, der er en del af en større koncern, potentielt have mulighed for at låne penge internt i koncernen og have lettere adgang til fremmedkapital. Et andet eksempel er netvirksomheder med adgang til kommunegaranti og dermed adgang til fordelagtige lån hos KommuneKredit.

Ovenstående tilgang kræver dog en virksomhedsspecifik WACC. Det fremgår af kommissoriet for WACC-ekspertgruppens arbejde, at "Ekspertgruppen skal udarbejde en indstilling til fastsættelse af forrentningen af netvirksomhedernes fremadrettede investeringer med udgangspunkt i en WACC beregnet for en gennemsnitlig netvirksomhed". Der er således ikke af kommissoriet lagt op til en virksomhedsspecifik WACC, men en branchebaseret WACC.

På baggrund af ovenstående anbefaler ekspertgruppen, at der skal anvendes en fast branchebaseret gearing."

(Baggrundsrapport, s. 23)

Vi anbefaler i lighed med WACC-ekspertgruppen at anvende en fast branchebaseret gearing.

Vi bemærker, i lighed med WACC-ekspertgruppen, at antagelsen om en fast branchebaseret gearing ikke binder virksomhederne til en bestemt gearing:

"En fast branchebaseret gearing i fastsættelsen af WACC binder ikke netvirksomhederne til at anvende den forudsatte gearing. Det vil være op til den enkelte netvirksomhed at anvende fremmedkapital og egenkapital i det forhold, virksomheden finder hensigtsmæssigt."

(Baggrundsrapport, s. 24)

2. FASTSÆTTELSE AF GEARINGSNIVEAU

WACC-ekspertgruppen anførte følgende ift. fastsættelsen af gearingsniveauet:

"Ved fastsættelse af en branchespecifik gearing for netvirksomheder forsøges det typisk at finde den gearing, som en effektiv drevet virksomhed med en tilsvarende risiko tilstræber at opnå, og hvad der vurderes at være den optimale gearing på tværs i branchen. De to mest anvendte metoder blandt danske og de udvalgte europæiske elregulatorer til at fastsætte den optimale gearing er:

1. *Gearing afhængigt af et bestemt kreditvurderingsniveau ved at anvende sammenlignelige virksomheder som proxy (den mest udbredte metode).*
2. *Den regulerende myndigheds skøn, fx et skøn fastsat på baggrund af andre regulatorers fastsatte gearing.*

Gearingen på 50 pct. er fastsat på baggrund af metode 1. Den fastsatte gearing er dog understøttet af metode 2 ved, at et nogenlunde tilsvarende gearingsniveau er anvendt af udvalgte europæiske elregulatorer."

(Baggrundsrapport, s. 24)

Ekspertudvalget anvendte følgende metode til fastsættelse af gearing afhængigt af et bestemt kreditvurderingsniveau ved at anvende sammenlignelige virksomheder som proxy:

"For at finde frem til gearing ved et bestemt kreditvurderingsniveau anvendes sammenlignelige virksomheder som proxy. De sammenlignelige virksomheder anvendes som proxy som følge af mangel på danske børsnoterede netvirksomheder og således manglende mulighed for at beregne netvirksomhedernes markedsværdi.

Ekspertgruppen har først identificeret det givne kreditvurderingsniveau, der vurderes at være gældende for de danske netvirksomheder. På baggrund heraf er gearingen blevet fastsat.

Ekspertgruppen har valgt at anvende Standard & Poor's (S&P) kreditvurderingsniveau. En alternativ offentlig tilgængelig vurderingskilde hertil kan blandt andet være Moody's.

På baggrund af tal fra Thomson Reuters Eikon er der fundet frem til en gennemsnitlig anvendt gearing ved at tage udgangspunkt i en række selskaber, der er sammenlignelige med danske netvirksomheder samt har en S&P kreditvurdering på BBB eller A. Virksomheder med en højere eller lavere kreditvurdering end BBB/A er sorteret fra. En analyse af revisorfirmaet Grant Thornton understøtter valget af kreditvurderingsniveau. Analysen viser en sammenhæng mellem gearing og kreditvurderingsniveau og indikerer, at forsyningsvirksomheder med en gearing på mellem ca. 65 pct. og 75 pct. har kunnet opretholde en solid kreditvurdering, forstået som A-/BBB.²⁶

(Baggrundsrapport, s. 25)

Forsyningstilsynet har opdateret ekspertudvalgets beregninger af gældsrisikopræmien for en række sammenlignelige forsyningsvirksomheder.

Vi har anvendt samme beregningsmetode som ekspertudvalget:

"Gearingen for de sammenlignelige virksomheder beregnes som udgangspunkt som ratioen mellem selskabets fremmedkapital og markedsværdien af selskabets samlede aktiver. Markedsværdien af selskabets samlede aktiver er beregnet som summen af markedsværdien af egenkapitalen

²⁶ Analyse af Grant Thornton, bestilt af Sekretariatet for Energitilsynet (7. maj 2009). Rimeligt afkastkrav for EnergiGruppen Jylland Varme A/S.

og den bogførte værdi af fremmedkapitalen. Markedsværdien af selskabets egenkapital findes ved at multiplicere antallet af udestående aktier med aktiekursen. Da markedsværdien af selskabets egenkapital ikke er at finde for alle de sammenlignelige virksomheder beregnes som supplement også den regnskabsmæssige gearing ved selskabets bogførte værdi af fremmedkapital relativt til selskabets bogførte værdi af de samlede aktiver. Sidstnævnte beregning foretages dog også, da gearingen, der fastlægges i reguleringen af netvirksomhederne, er opgjort som en andel af aktivernes bogførte værdi.”
(Baggrundsrapport, s. 26)

Siden ekspertudvalgets rapport er den gennemsnitlige gearing i bogført værdi reduceret fra 57 til 31 pct. Gearing i markedsværdi er steget marginalt fra 46 til 47 pct. To selskaber er gået fra en S&P kreditvurdering på A- til BBB+. For de resterende selskaber er kreditvurderingen uændret eller justeret marginalt ift. om der er BBB eller BBB+, jf. nedenstående Tabel 14.

TABEL 14 | **GEARING I A/BBB RATEDE FORSYNINGSVIRKSOMHEDER**

Opdaterede værdier						Værdier da WACC_ekspertgruppen udarbejdede sin rapport		
Virksomhed	Branche	Land	S&P kreditvurdering	Gearing i bogført værdi (pct.)	Gearing i markedsværdi (pct.)	S&P kreditvurdering	Gearing i bogført værdi (pct.)	Gearing i markedsværdi (pct.)
Elia System Operator SA*	Electric utilities	Belgien	BBB+	41	56	A-	54	54
Red Electrica Corporacion SA*	Electric utilities	Spanien	A-	44	44	A-	70	37
Terna Rete Elettrica Nazionale SpA	Electric utilities	Italien	BBB+	57	48	BBB	74	54
National Grid PLC	Electric utilities	UK	BBB+	46	50	A-	68	44
Ren Redes Energeticas Nacionais SGPS SA	Electric utilities, Gas, Telecom	Portugal	BBB	51	63	BBB-	69	67

Ørsted A/S	Electric utilities, Termisk Energi, Vindkraft mv.	Danmark	BBB+	23	14	BBB+	46	n/a
FORTUM OYJ	Electric utilities	Finland	BBB	9	40	BBB+	39	30
Vattenfall AB	Other Electric Utilities	Sverige	BBB+	12	n/a	BBB+	52	n/a
E.On SE	Multiline Utilities	Tyskland	BBB	29	55	BBB+	44	42
Enel SpA	Electric Utilities	Italien	BBB	32	50	BBB	64	62
RWE AG	Multiline Utilities	Tyskland	N/R	8	37	BBB	69	51
Endesa SA	Electric Utilities	Spanien	BBB+	25	57	BBB	41	26
Iberdrola SA	Electric utilities	Spanien	BBB+	27	47	BBB	43	43
Gennemsnit				31	47		57	46

Kilde: Thomson Reuters Eikon.

Note: Regnskabstal og markedsværdier er opgjort ultimo september 2021. Virksomheder med (*) er opgjort ultimo juni 2021. Gearing i bogført værdi er beregnet som selskabets bogførte værdi af fremmedkapital relativt til selskabets bogførte værdi af de samlede aktiver. Gearing i markedsværdi er beregnet som den bogførte værdi af fremmedkapitalen relativt til markedsværdien af de samlede aktiver beregnet som summen af markedsværdien, af egenkapitalen og den bogførte værdi af fremmedkapitalen. Markedsværdien af egenkapitalen er beregnet ved antallet af udestående aktier multipliceret med aktiekursen.

Forsyningstilsynet bemærker, at de opdaterede tal for gearing i bogført værdi umiddelbart kunne tale for at reducere den branchespecifikke gearing for danske netvirksomheder. En sådan reduktion i gearingen ville reducere den anbefalede WACC, men ikke i meget betydeligt omfang. Følsomhedsberegningerne i afsnittet om følsomhedsanalyse af WACC viser, at en reduktion af gearingen fra 50 til f.eks. 40 pct. ville reducere den anbefalede WACC-sats med 0,1 pct.-point.

Det er ikke muligt for os at korrigere beregningerne af gearing i bogført værdi for eventuelle køb og salg af aktiver, som virksomhederne i de forskellige lande måtte have gennemført i perioden. Som eksempel på betydelige handler kan nævnes Ørstedes salg af

Radius til SEAS-NVE (nu Andel) i september 2019, som medførte at Ørsted ikke længere ejer en del af de distributionsnet, som WACC fastsættes for. Det er derfor usikkert, hvorvidt det fortsat er hensigtsmæssigt at anvende samtlige af de i tabellen nævnte virksomheder til fastsættelse af den gearing, der skal anvendes i WACC'en for eldistribution, da de ikke nødvendigvis er sammenlignelige med danske eldistributionsvirksomheder på nuværende tidspunkt.

Vi bemærker, at der ikke er sket systematiske eller markante ændringer i virksomhedernes risikovurdering. Der er derfor ikke umiddelbart grundlag for at lave justeringer til gearingen på baggrund af disse.

Forsyningstilsynet finder ud fra en samlet vurdering af ovennævnte elementer, at det ikke bør give anledning til en reduktion af den branchespecifikke gearing ved beregning af WACC'en.

Vi anbefaler derfor, at der fortsat anvendes et fast gearingsniveau på 50 pct.

3. GEARING HOS UDVALGTE EUROPÆISKE REGULATORER

WACC-ekspertgruppen bemærkede i sin rapport, at det var almindelig praksis at anvende en fast branchebaseret gearing blandt udvalgte europæiske elregulatorer. Dette er fortsat tilfældet, jf. nedenstående Tabel 15:

TABEL 15 | UDVALGTE EUROPÆISKE ELREGULATORES GEARING

Lande	Gearing (pct.)	Gearing da ekspertudvalget udarbejdede sin rapport (pct.)	Branche eller virksomheds-specifik	Metode	Håndtering af regulering	Ændring af metode ift. WACC ekspertgruppens rapport
Nederlandene	45	50	Branchespecifik	Gennemsnit af sammenlignelige selskaber	Fastlagt for reguleringsperioden 2022-26	Nej
Norge	60	60	Branchespecifik	Rundspørge blandt udvalgte corporate finance selskaber samt gennemsnit af sammenlignelige selskaber	Fastlagt for 2021-22. Står som fast parameter siden 2007	Nej
Sverige	49	52	Branchespecifik	Gennemsnit af sammenlignelige selskaber	Fastlagt for reguleringsperioden 2020-23	Nej
Finland	40	40	Branchespecifik	Gennemsnit af sammenlignelige selskaber	Fastlagt for reguleringsperioden 2020-23	Nej
Østrig	60	60	Branchespecifik	Alle konsulentrapporter konkluderer, at 60 pct. er rimeligt	Fastlagt for reguleringsperioden 2019-23	Nej

Middel af europæiske elregulatorer	51	52				
Danmark (anbefalet)	50	50	Branchespecifik	Fastsættes på baggrund af gennemsnit af sammenlignelige selskaber	Fastlægges for reguleringsperioden 2023-27	Nej

Kilder: Forsyningstilsynets egen fremstilling baseret på oplysninger fra Energimarknadsinspektionen, Norges vassdrags- og energidirektorat, Energiavirasto, E-control og Autoriteit Consument & Markt.

Vi bemærker, at de udvalgte europæiske elregulatorer i gennemsnit anvender en gearing på ca. 50 pct., i lighed med niveauet i Danmark.

GÆLDSRISIKOPRÆMIEN

Gældsrisikopræmien opgøres som summen af en kreditrisikopræmie og et tillæg for gebyrer for udstedelse af lån og andre engangsomkostninger. Gældsrisikopræmien indgår i beregningen af fremmedkapitalomkostningen, der er summen af hhv. den risikofrie rente og gældsrisikopræmien, jf. nedenstående Ligning 7:

LIGNING 7 | FREMMEDKAPITALOMKOSTNING

$$r_D = r_F + DRP$$

Hvor

r_D : er fremmedkapitalomkostningen
 r_F : er den risikofrie rente
 DRP : er gældsrisikopræmien

Fremmedkapitalomkostningerne anvendes sammen med egenkapitalomkostningen til at beregne WACC, jf. afsnit om metode til opgørelse af WACC.

Det bemærkes, at gældsrisikopræmie og kreditrisikopræmie er to særskilte begreber:

- Kreditrisikopræmien er forskellen mellem den effektive rente på et indeks af virksomhedsobligationer og den effektive rente på statsobligationer med samme løbetid og målt i samme valuta.
- Gældsrisikopræmien er summen af kreditrisikopræmien og tillægget for gebyrer for udstedelse af lån og andre engangsomkostninger.

Den gældende praksis for beregning af fremmedkapitalomkostningen, herunder gældsrisikopræmien, fremgår i forrentningsbekendtgørelsens §7:

"§7. Ved fastlæggelse af fremmedkapitalomkostningen, jf. § 5, nr. 2, anvendes en risikofri rente beregnet efter § 6, stk. 1, nr. 1, og en gældsrisikopræmie.

Stk. 2. Gældsrisikopræmien fastsættes som summen af en kreditrisikopræmie og et tillæg for gebyrer for udstedelse af lån og andre engangsomkostninger, som indgår med følgende værdier:

1) Kreditrisikopræmien opgøres pr. 31. august året før påbegyndelse af en reguleringsperiode som forskellen mellem den effektive rente på et indeks af virksomhedsobligationer og den effektive rente på statsobligationer med samme løbetid og målt i samme valuta.

2) Tillægget for gebyrer for udstedelse af lån og andre engangsomkostninger fastsættes til 0,08 procentpoint.

Stk. 3. Som indeks af virksomhedsobligationer i stk. 2, nr. 1, anvendes et gennemsnit over de på opgørelsestidspunktet seneste 3 måneders tilgængelige data for kreditrisikopræmien på J. P. Morgans Maggie Utilities obligationsindeks for forsyningsselskaber med en kreditrating på A og BBB (S & P Ratings) med over 10 års løbetid. Er J. P. Morgans Maggie Utilities ikke tilgængeligt, anvendes et tilsvarende indeks.

Stk. 4. Ved fastlæggelse af fremmedkapitalomkostningen anvendes formel 5 i bilag 1.²⁷

I nedenstående Boks 7 fremgår hovedpointerne fra dette afsnit om gældsrisikopræmien.

BOKS 7 | HOVEDPUNKTER TIL GÆLDSRISIKOPRÆMIEN

- 1) **Løbetid på virksomhedsobligationer:** Forsyningstilsynet anbefaler, at der fortsat anvendes JP Morgan rente-spread mellem forsynings-virksomheders obligationsudstedelser med en løbetid på over 10 år og statsobligationer med samme løbetid til at beregne kreditrisikopræmien.
 - 2) **Udvikling i renter for virksomhedsobligationer:** Forsyningstilsynet anbefaler, at kreditrisikopræmien fortsat fastsættes som den effektive rente på et indeks af A- og BBB-ratede virksomhedsobligationer minus den effektive rente på statsobligationer med samme løbetid.
 - 3) **Tillæg for engangsomkostninger:** Forsyningstilsynet anbefaler, at engangsomkostningerne ved lånoptagelse fortsat opgøres til 8 basis-point for gebyrer for udstedelse af lån og øvrige engangsomkostninger.
 - 4) **Analyse af fremmedkapitalomkostningerne:** Forsyningstilsynet bemærker, at gældsrisikopræmien generelt har været forholdsvis stabil i perioden, siden WACC-ekspertgruppen udarbejdede sin rapport. Det er i langt højere grad valget af risikofri rente, som får betydning for de samlede fremmedkapitalomkostninger og i sidste ende WACC'en.
 - 5) **Sammenligning med udvalgte europæiske elregulatorer:** Forsyningstilsynet bemærker, at metoden til fastsættelse af fremmedkapitalomkostninger i høj grad er ens på tværs af de europæiske elregulatorer, herunder metoden i Danmark.
-

²⁷ Vi bemærker, at "formel 5 i bilag 1" er identisk med Ligning 7

Følgende afsnit gennemgår hvert punkt i ovenstående boks, startende med punkt 1) om løbetid på virksomhedsobligationer og afsluttende med punkt 5) sammenligning med udvalgte europæiske elregulatorer.

1. LØBETID FOR VIRKSOMHEDSOBLIGATIONER

WACC ekspertudvalget anbefalede i sin rapport at anvende JP Morgan rente-spread mellem forsyningsvirksomheders obligationsudstedelser med en løbetid på over 10 år og statsobligationer med samme løbetid til at beregne kreditrisikopræmien.

Ekspertgruppen vurderede, at antagelsen om løbetid og rentetilpasningsperioden på netvirksomhedernes lån bør baseres på, hvad en rationel investor vil gøre under den nye regulering. Ekspertudvalget inddrog derfor ikke netvirksomhedernes historiske lånoptagning under den tidligere regulering i ræsonnementerne for fastlæggelsen af løbetider, jf. nedenstående citat:

"Ekspertgruppen finder desuden, at antagelserne om løbetid og rentetilpasningsperiode på netvirksomhedernes lån bør baseres på, hvad en rationel investor vil gøre under den nye regulering. Ræsonnementerne bør derfor ikke inddrage netvirksomhedernes historiske lånoptagning under den tidligere regulering. Netvirksomhedernes historiske investeringer under den nuværende regulering forrentes med en historisk forrentningssats, og vil derfor ikke blive påvirket af WACC'en."
(Baggrundsrapport, s. 61)

I forhold til valg af løbetid på den risikofrie rente og løbetid på virksomhedsobligationer, der bør indgå i beregning af den regulatorisk fastsatte WACC, havde ekspertgruppen følgende bemærkning:

"Ud fra en teoretisk betragtning vil det være mest konsistent, at fastlægge kreditrisikopræmien på baggrund af virksomhedsobligationer med en varighed på 5 år, da ekspertgruppen anbefaler at bruge en 5-årig nulkuponrente baseret på statsobligationer som risikofri rente. Ekspertgruppen anbefaler imidlertid, at anvende en kreditrisikopræmie baseret på forskellen mellem den effektive rente på virksomhedsobligationer med ca. 10 års løbetid og renten på statsobligationer med samme løbetid. Dette begrundes i, at netvirksomhederne har et incitament til at optage fremmedkapitalfinansiering med en længere løbetid end 5 år af hensyn til refinansieringsrisiko."
(Baggrundsrapport, s. 61)

Det bemærkes, at Forsyningstilsynet er enig i WACC-ekspertgruppens begrundelse for at anbefale at anvende en kreditrisikopræmie baseret på forskellen mellem den effektive rente på virksomhedsobligationer med ca. ti års løbetid og renten på statsobligationer med samme løbetid.

Forsyningstilsynet bemærker, at anbefalingen om at anvende risikofri rente med 5 års løbetid ikke indebærer en antagelse om, at netvirksomheder kun optager lån med fem eller løbetid. WACC-ekspertgruppent bemærkede i baggrundsrapporten at:

"Der er argumenter for, at man ved at anvende en risikofri rente med en løbetid svarende til reguleringsperiodens længde kan tvinge netvirksomhederne ud i at optage lån med en løbetid på 5 år. Det tilgodeser ikke nødvendigvis hensyn til refinansieringsrisiko mv. Ekspertgruppen finder imidlertid ikke, at der er en sammenhæng mellem lånets løbetid og rentejusteringshyppigheden. Man kan

således godt optage eksempelvis 30-årige lån, hvor lånerenten justeres hvert 5. år, og hvor virksomheden således ikke skal refinansiere hele fremmedkapitalfinansieringen hvert 5. år.”
(Baggrundsrapport, s. 34)

og

”Flere af følgegruppens medlemmer har afgivet kommentarer om, at netvirksomhederne vil vælge en løbetid på deres fremmedkapital på over 5 år, og i SFG Consultings rapport argumenteres ligeledes for, at netvirksomhederne af hensyn til refinansieringsrisiko har incitament til at optage lån med længere løbetid end 5 år. Ekspertgruppen anerkender, at netvirksomhederne på grund af refinansieringsrisiko har behov for at optage lån med en længere løbetid end 5 år, men med 5 årig renteperiode, idet netvirksomhederne som tidligere nævnt har incitament til at optage lån med en rentejusteringshyppighed på 5 år, når den regulatoriske WACC justeres hvert femte år.”
(Baggrundsrapport, s. 61)

Forsyningstilsynet er enig med WACC-ekspertgruppen i, at det er rimeligt at antage, at virksomhederne har incitament til at vælge lån med en rentejusteringshastighed på fem år, når den regulatoriske WACC justeres hvert femte år. Dette forhindrer ikke virksomhederne i at optage lån med længere løbetid end fem år. Det kan sammenlignes med husholdninger, der har mulighed for at optage realkreditlån med 30 års løbetid, men med forskellige rentejusteringshyppigheder (f.eks. fem eller ti år, eller fastforrentet).

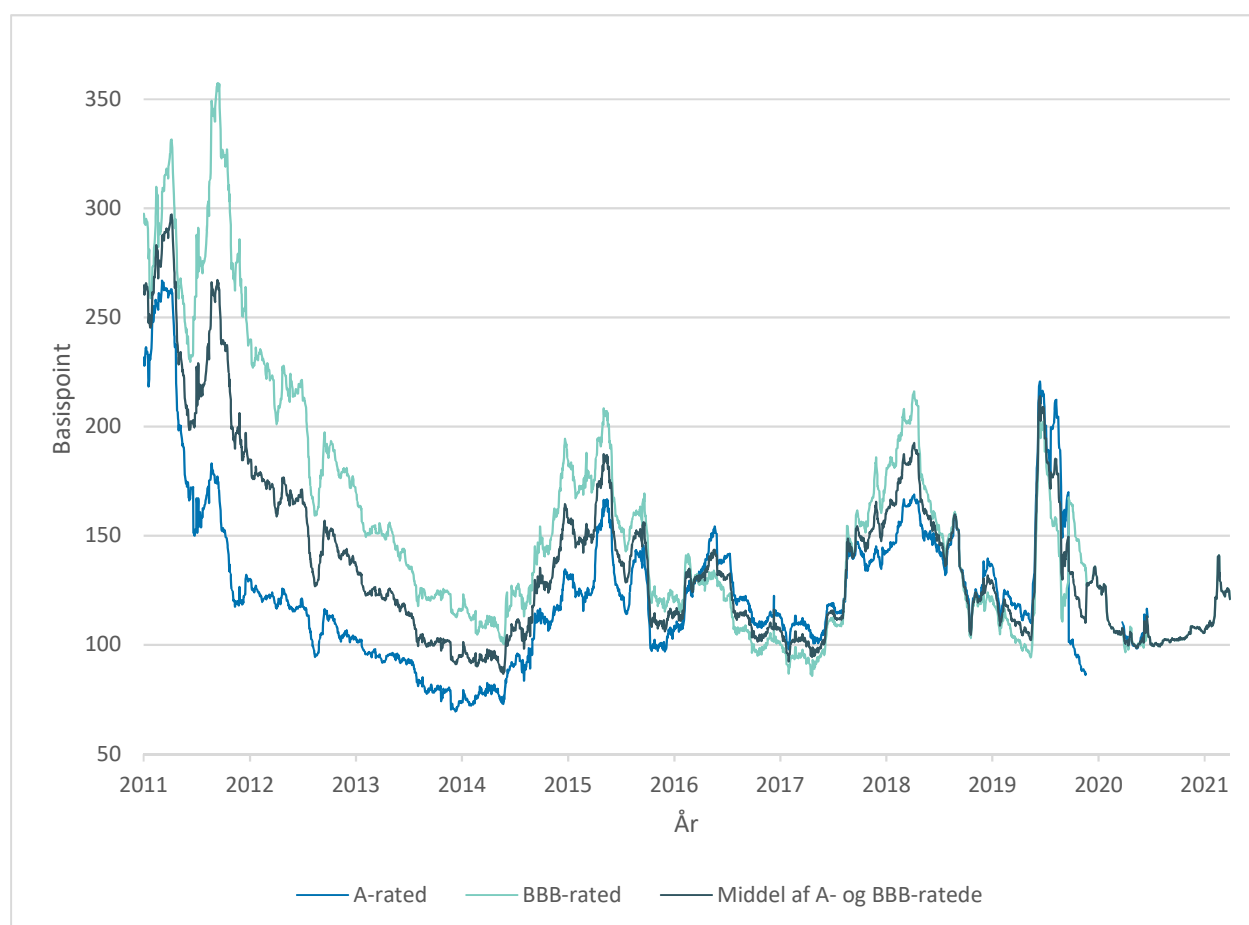
Forsyningstilsynet vurderer samlet set, at der ikke er behov for at justere løbetiden på virksomhedsobligationerne eller løbetiden for den risikofrie rente, der anvendes til at beregne fremmedkapitalomkostningerne.

2. UDVIKLING I RENTER FOR VIRKSOMHEDSOBLIGATIONER

Ved fastsættelse af kreditrisikopræmien i WACC'en skal Forsyningstilsynet ifølge bekendtgørelsen anvende den effektive rente på et indeks af A- og BBB-ratede virksomhedsobligationer minus den effektive rente på statsobligationer med samme løbetid, jf. § 7, stk. 2, i forrentningsbekendtgørelsen.

Indekset for A- og BBB har varieret mellem 100 og 200 basispoint siden 2015. Senest er indekset ca. 120 basispoint. Udviklingen af indeks for den effektive rente for af A- og BBB-ratede virksomhedsobligationer er gengivet i Figur 8:

FIGUR 8 | UDVIKLING I RENTE FOR BBB- OG A-RATED VIRKSOMHEDSOBLIGATIONER



Kilde: Forsyningstilsynets egen fremstilling baseret på data fra Thomson Reuters Eikon.

Note 1: Grafen viser udviklingen i J.P. Morgan Maggie utilities A og BBB 10+Y - Govt Spread.

Note 2: I årene 2020 og 2021 er dage uden observationer, derfor er der 'hul' i den blå kurve. Der er altså ikke tale om, at de to kurver er sammenfaldende. I 2020 manglede observationer i 87 ud af i alt 262 dage svarende til ca. 1/3 af perioden. I 2021 manglede observationer i 201 ud af i alt 261 dage svarende til ca. 3/4 af perioden. I alt manglede 288 observationer ud af 2672 dage svarende til ca. 10 pct. af den samlede dataperiode i figuren.

Note 3: Dataperiode er fra 12. oktober 2011 til og med 6. januar 2022

Forsyningstilsynet bemærker, at der i 2020 og 2021 har været perioder, hvor indekset for A-ratede virksomhedsobligationer har indeholdt værdipapirer, som ikke har været handlet på de finansielle markeder. Derfor opstår huller i kurven for A-ratede virksomhedsobligationer i Figur 8. Der er altså ikke tale om, at renten for A og BBB-ratede virksomhedsobligationer overlapper i 2020 og 2021.

Det fremgår af forrentningsbekendtgørelsen, at der skal anvendes et tilsvarende indeks, hvis J. P. Morgans Maggie Utilities ikke tilgængeligt. Forsyningstilsynet bemærker her, at der er et tilgængeligt indeks for BBB-ratede virksomheder. Såfremt der i fremtiden ikke er tilgængeligt indeks for A-ratede virksomheder, vurdere forsyningstilsynet, at gældsrisikopræmien kan estimeres på baggrund af et indeks for BBB-ratede virksomheder alene. Det skyldes, at forskellen i rente for A- og BBB-ratede virksomhedsobligationer har været relativt lille i perioden fra 2016 og frem. Udviklingstendenserne for de to indeks har desuden været relativt parallel i hele perioden. En kreditrisikopræmie alene beregnet på baggrund af et BBB-ratet indeks vurderes derfor at have en begrænset effekt på den samlede fremmedkapitalomkostning, og den eventuelle effekt ikke vil være til ulempe for netvirksomhederne.

Samlet set vurderer vi ikke, at der er behov for at ændre i metoden for beregning af kreditrisikopræmien.

3. TILLÆG FOR ENGANGSOMKOSTNINGER

WACC-Ekspertgruppen anbefalede et tillæg til kreditrisikopræmien for gebyrer for udstedelse af lån og øvrige engangsomkostninger på 8 basispoint p.a. WACC-ekspertgruppen vurderede, at engangsomkostningerne ved at optage lån lå i spændet fra nul til 1,5 pct. af hovedstolen, svarende til et gennemsnit på 0,75 pct. af hovedstolen. WACC-ekspertgruppen vurderede derfor, at det var rimeligt at antage, at netvirksomhedernes engangsomkostninger ved obligationsudstedelse var på 75 basispoint. Herfra beregnede WACC-ekspertgruppen det årlige tillæg således:

"Da engangsomkostningerne ved refinansiering skal ses i sammenhæng med, hvor ofte virksomhederne antages at refinansiere sig, tages der udgangspunkt i en løbetid for netvirksomhedernes fremmedkapitalfinansiering på 10 år. Det vil sige, at et tillæg til kreditrisikopræmien på 75 basispoint skal fordeles over en 10-årig periode hvilket resulterer i et årligt tillæg på 8 basispoint."
(Baggrundsrapport, s. 66)

En nærmere gennemgang af WACC-ekspertgruppen estimering af et tillæg for engangsomkostninger ved udstedelse af lån fremgår i Boks 8:

BOKS 8 | BAGGRUND FOR TILLÆG FOR AMORTISERING AF GEBYRER FOR UDSTEDELSE AF LÅN OG ØVRIGE ENGANGSOMKOSTNINGER

WACC-ekspertgruppen estimerede de gennemsnitlige engangsomkostninger for netvirksomhederne ved låneoptagelse ud fra følgende forhold:

- Ved optagelse af realkreditlån, er afgiften for tinglysning af pant i fast ejendom 1.660 kr. i 2015 plus 1,5 pct. af det pantsikrede beløb. Derudover vil der være et lånesagsgebyr, der typisk beløber sig til 2.000-4.000 kr.
- Ved optagelse af lån hos eksempelvis KommuneKredit, enten som aftalelån eller obligationslån, vil engangsomkostningerne være betydeligt lavere end ved realkreditlån. Ofte vil engangsomkostningerne her være ikke eksisterende.
- *"Ifølge Dansk Energi har udstedelse af virksomhedsobligationer en udstedelsesomkostning til bankerne, advokaterne og egen administration mv. på mellem 50 og 75 basispoint afhængigt af størrelsen på udstedelsesbeløbet. Denne omkostning vil forekomme ved hver gældsudstedelse."* (Baggrundsrapport – Forrentning af netvirksomhedernes fremadrettede investeringer (WACC), s. 66)

Nærmere regler for afgifter ved tinglysning af pant i fast ejendom findes i LBK nr 1083 af 22/06/2020, Bekendtgørelse af lov om afgift af tinglysning af ejer- og panterrettigheder m.v. (tinglysningsafgiftsloven).

Forsyningstilsynet er ikke bekendt med, at der er sket væsentlige ændringer i de forhold WACC-ekspertgruppen estimerede tillægget for engangsomkostninger ud fra, som kunne tale for at justerer i tillæggets størrelse. Vi vurderer derfor ikke, at tillægget på 8 basispoint bør justeres i næste reguleringsperiode.

Vi bemærker, at det ikke er almindelig praksis at kompensere for engangsomkostninger ved obligationsudstedelse blandt de regulatoriske myndigheder. Vi er kun bekendt med, at den regulerende myndighed i Nederlandene anvender et tillæg for gebyrer for udstedelse af lån og øvrige engangsomkostninger på 15 basispoint.

4. ANALYSE AF FREMMEDKAPITALOMKOSTNINGERNE

Forsyningstilsynet anbefaler, at løbetiden på den risikofrie rente skal være 5 år for at matche reguleringsperiodens længde og dermed reducere risikoen for rentearbitrage. Denne anbefaling er på linje med anbefalingerne i WACC-ekspertgruppens rapport. Der henvises til afsnit om den risikofrie rente for en nærmere uddybning af denne.

Det bemærkes, at vi fortsat anbefaler, at kreditrisikopræmien beregnes som rente-spreadet mellem et indeks af forsyningsvirksomheders obligationer med over 10 års løbetid og statsobligationer med samme løbetid. Det er således alene den risikofrie rente, der

anvendes i beregningen af egen- og fremmedkapitalomkostningen, der anbefales justeret fra 10-årig løbetid til 5-årig løbetid.

Vi har beregnet hvad fremmedkapitalomkostningen ville have været i et givet reguleringsår. Der er taget udgangspunkt i

- en 10-årig risikofri rente, som følger den nuværende praksis og
- en 5-årig risikofri rente, som følger Forsyningstilsynets anbefaling til justering af den risikofrie rente.

Det bemærkes, at fremmedkapitalomkostningen fastlåses for en 5-årig periode ad gangen på baggrund af tal for juni-august året før påbegyndelse af en reguleringsperiode. Dette fremgår af den nuværende forrentningsbekendtgørelse og følger WACC-ekspertgruppens anbefalinger. Fremmedkapitalen for den nuværende reguleringsperiode (2018-2022) er fastsat på baggrund af tal fra juni-august 2017, og næste reguleringsperiode (2023-2027) fastsættes som udgangspunkt på baggrund af tal for juni-august 2022. Forsyningstilsynet har dog valgt at beregne fremmedkapitalomkostninger for hvert år fra 2013 til 2022 for bedre at kunne illustrere udviklingen for perioden.

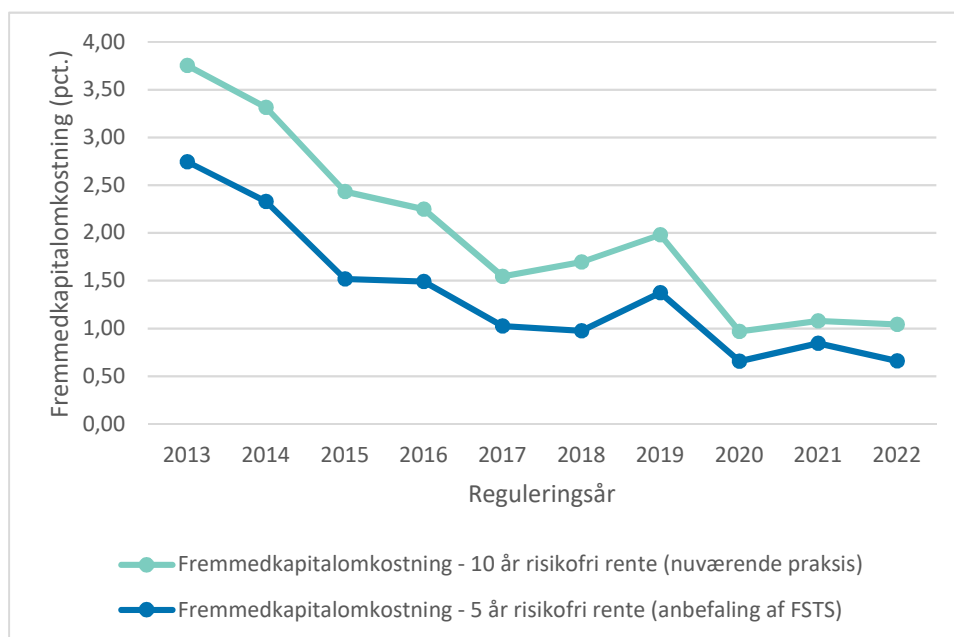
Forsyningstilsynet bemærker særligt 4 konklusioner på baggrund af følsomhedsberegningerne:

- Fremmedkapitalomkostningen beregnet på baggrund af en 10-årig risikofri rente falder fra 3,75 pct. i 2013 til 1,04 pct. i 2022.
- Fremmedkapitalomkostningen beregnet på baggrund af en 5-årig risikofri rente falder fra 2,75 pct. i 2013 til 0,66 pct. i 2022.
- I år 2016, som WACC-ekspertgruppen lavede sine beregninger for, er fremmedkapitalomkostningen 2,43 pct. og 1,52 pct. med hhv. 10- og 5 årig risikofri rente.
- Der er en gennemsnitlig forskel på 0,65 pct.-point mellem fremmedkapitalomkostningerne beregnet på baggrund af en risikofri rente med hhv. 10- og 5-årig løbetid fra 2013 til 2022.

Det bemærkes, at der er tale om reguleringsår. Dvs. at fremmedkapitalen for eksempelvis 2016 er beregnet på baggrund af tal for 2015.

Ovenstående beregninger er illustreret i Figur 9:

FIGUR 9 | FREMMEDKAPITALOMKOSTNING BEREGNET PÅ 5- OG 10-ÅRIG RISIKOFRI RENTE



Kilde: Thomson Reuters Eikon (kreditrisikopræmien) og Scanrate Financial System A/S (risikofri rente).
 Note 1: Den risikofri rente er opgjort pr. 31. august året før påbegyndelse af en reguleringsperiode beregnet som et gennemsnit af de seneste 3 måneders tilgængelige daglige observationer af hhv. 5- og 10-årige nulkuponrenter for danske statsobligationer.

Note 2: Gældsrisikopræmien er opgjort pr. 31. august året før påbegyndelse af en reguleringsperiode beregnet som et gennemsnit af de seneste 3 måneders tilgængelige daglige af J.P. Morgan Maggie utilities A og BBB 10+Y - Govt Spread. Der er tillagt 8 basispoint til kreditrisikopræmien for engangsomkostninger ved lånoptagning.

Note 3: Kreditrisikopræmien for 2022 er alene beregnet p.b.a. J.P. Morgan Maggie utilities BBB 10+Y - Govt Spread, da J.P. Morgan Maggie utilities A 10+Y - Govt Spread ikke er tilgængeligt for de seneste 3 måneder.

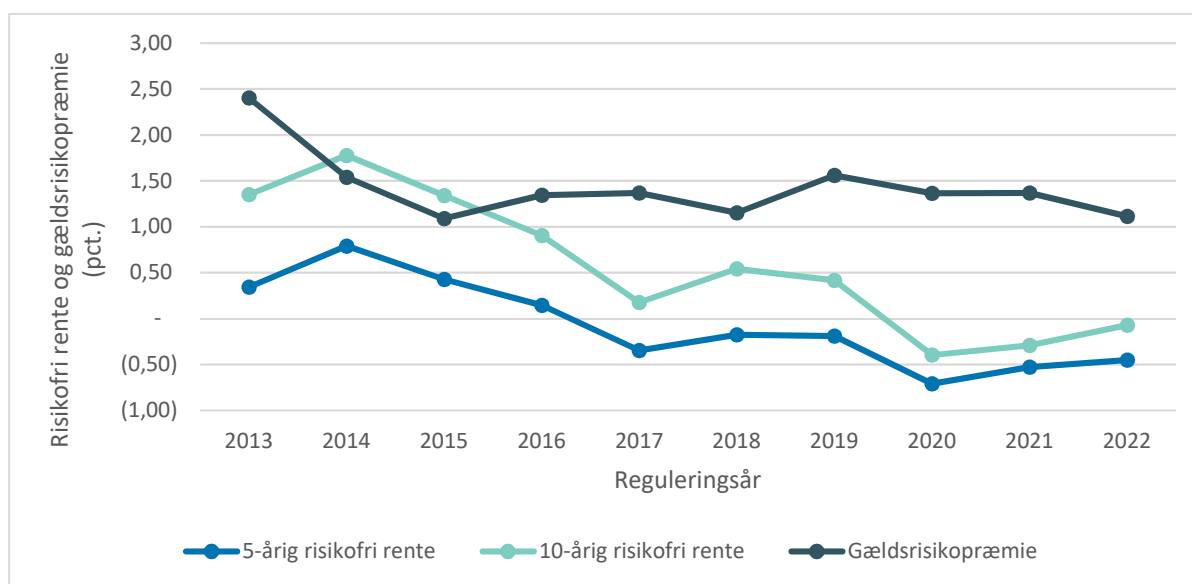
Vi bemærker, at faldet i fremmedkapitalomkostningen til dels kan forklares ved faldet i både den 5- og 10-årige risikofrie rente.

- Fra 2013 til 2022 er gældsrisikopræmien faldet fra 2,4 pct. til 1,11 pct. Fra 2016 og frem har gældsrisikopræmien dog ligget relativt stabilt mellem 1 pct. og 1,5 pct.
- Den risikofrie rente med 10-årig løbetid er faldet fra 1,35 pct. i 2013 til -0,07 pct. i 2022 og har været negativ siden 2020.
- Den risikofrie rente med 5-årig løbetid er faldet fra 0,34 pct. i 2013 til -0,45 pct. i 2022 og har været negativ siden 2017.

- Forskellen mellem den risikofrie rente med hhv. 5- og 10-årig løbetid falder i løbet af perioden fra 2013 til 2022. I 2013 var forskellen 1,01 pct.-point. I 2022 var forskellen 0,38 pct.-point.

Ovenstående udvikling fremgår af nedenstående Figur 10.

FIGUR 10 | UDVIKLING I DEN RISIKOFRIE RENTE OG GÆLDSRISIKOPRÆMIEN



Kilde: Thomson Reuters Eikon (gældsrisikopræmie) og Scanrate Financial System A/S (risikofri rente).

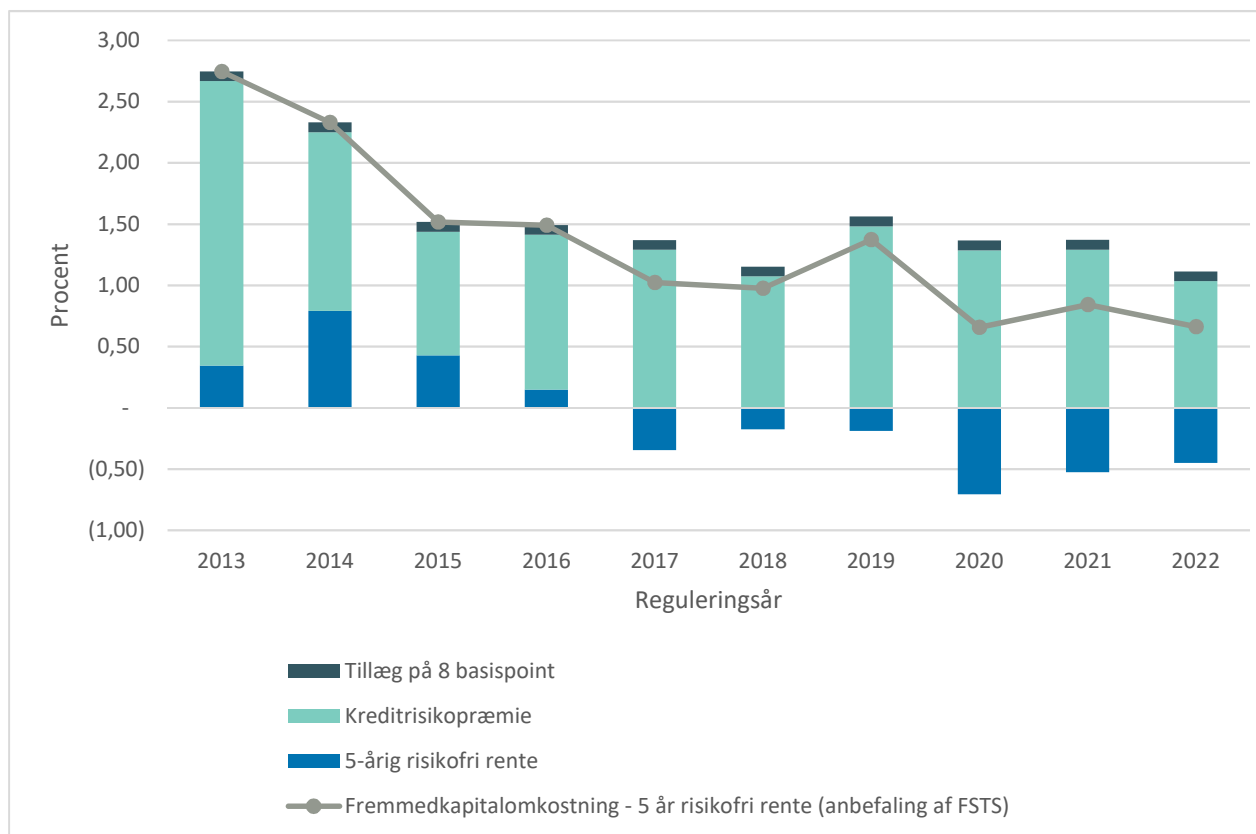
Note 1: Gældsrisikopræmien er opgjort pr. 31. august året før påbegyndelse af en reguleringsperiode beregnet som et gennemsnit af de seneste 3 måneders tilgængelige daglige af J.P. Morgan Maggie utilities A og BBB 10+Y - Govt Spread. Der er tillagt 8 basispoint til kreditrisikopræmien for engangsomkostninger ved lånoptagning.

Note 2: Den risikofri rente er opgjort pr. 31. august året før påbegyndelse af en reguleringsperiode beregnet som et gennemsnit af de seneste 3 måneders tilgængelige daglige observationer af hhv. 5- og 10-årige nulkuponrenter for danske statsobligationer.

Note 3: Kreditrisikopræmien for 2022 er alene beregnet pba. J.P. Morgan Maggie utilities BBB 10+Y - Govt Spread, da J.P. Morgan Maggie utilities A 10+Y - Govt Spread ikke er tilgængeligt for de seneste 3 måneder.

Vi vurderer samlet set, at faldet i fremmedkapitalomkostningerne i højere grad kan forklares ved udviklingen i den risikofrie rente end ved udviklingen i gældsrisikopræmien. Dette illustreres yderligere i Figur 11, der viser udviklingen i delelementerne i fremmedkapitalomkostningen beregnet på baggrund af en risikofri rente med 5-årig løbetid. Figuren viser, at de negative renter særligt fra 2020 og frem er med til at trække de samlede fremmedkapitalomkostninger ned, mens kreditrisikopræmien er relativt stabil.

FIGUR 11 | DEKOMPONERING AF FREMMEDKAPITALOMKOSTNINGER BEREGNET PÅ BAGGRUND AF 5-ÅRIG RISIKOFRI RENTE



Kilde: Thomson Reuters Eikon (gældsrisikopræmie) og Scanrate Financial System A/S (risikofri rente).

Note 1: Gældsrisikopræmien er opgjort pr. 31. august året før påbegyndelse af en reguleringsperiode beregnet som et gennemsnit af de seneste 3 måneders tilgængelige daglige af J.P. Morgan Maggie utilities A og BBB 10+Y - Govt Spread. Der er tillagt 8 basispoint til kreditrisikopræmien for engangsomkostninger ved lånoptagning.

Note 2: Den risikofri rente er opgjort pr. 31. august året før påbegyndelse af en reguleringsperiode beregnet som et gennemsnit af de seneste 3 måneders tilgængelige daglige observationer af hhv. 5- og 10-årige nulkuponrenter for danske statsobligationer.

Note 3: Kreditrisikopræmien for 2022 er alene beregnet pba. J.P. Morgan Maggie utilities BBB 10+Y - Govt Spread, da J.P. Morgan Maggie utilities A 10+Y - Govt Spread ikke er tilgængeligt for de seneste 3 måneder.

Vi vurderer samlet set, at udviklingen i de samlede fremmedkapitalomkostninger i højere grad påvirkes af udviklingen i den risikofrie rente, særligt når renten begynder at blive negativ. Gældsrisikopræmien har derimod været relativt stabil i den undersøgte periode, og har kun i mindre grad haft betydning for den samlede fremmedkapitalomkostning.

5. SAMMENLIGNING MED UDVALGTE EUROPÆISKE ELREGULATORER

Forsyningstilsynet har undersøgt, om udvalgte europæiske el-regulatorer har ændret deres metode til fastsættelse af gældsrisikopræmien, i forhold til da ekspertudvalget ud-

arbejdede sin rapport. Der er ikke sket nævneværdige justeringer i de overordnede metoder for fastsættelse af gældsrisikopræmier. Nederlandene, Norge og Sverige har justeret deres gearing fra hhv. 50, 56 og 52 pct. til hhv. 45, 60 og 49 pct. For en nærmere gennemgang af international sammenligning henvises til afsnittet om gearing.

To lande har beregnet en højere gældsrisikopræmie, siden WACC ekspertudvalget udarbejdede sin rapport. Det drejer sig om Nederlandene og Norge, hvor gældsrisikopræmien er steget fra hhv. 1,2 og 0,56 til 1,63 og 0,87. I Sverige og Østrig er gældsrisikopræmien faldet fra hhv. 1,73 og 1,45 til 1,44 og 0,83. Finlands gældsrisikopræmie på 1,4 er uændret, siden ekspertudvalget udarbejdede sin rapporten.

Ekspertudvalget beregnede gældsrisikopræmien til 1,35, da den udarbejdede sin rapport. Med samme metode blev gældsrisikopræmien beregnet til 1,15 i indeværende reguleringsperiode (2018-2022). Med den nuværende bekendtgørelse vil gældsrisikopræmien blive beregnet til 1,11 for næste reguleringsperiode (2023-2027) ud fra de seneste tilgængelige tal. De justeringer som forsyningstilsynet foreslår til beregningen af WACC for netvirksomheder, får ikke betydning for beregningen af gældsrisikopræmien.

En oversigt over udvalgte elregulatorers metode til fastsættelse af gældsrisikopræmien fremgår i Tabel 16:

TABEL 16 | UDVALGTE EUROPÆISKE ELREGULATORS METODE TIL FASTSÆTTELSE AF GÆLDSRISIKOPRÆMIE

Land	Metode ²⁸	Løbetid for virksomhedsobligationer til gældsrisikospread	Gearing (pct.)	Udmøntning af regulering	Gældsrisikopræmie	Gældsrisikopræmie da WACC ekspertudvalget udarbejdede sin rapport
Nederlandene	Spread mellem den risikofrie rente og et indeks af A-ratede selskaber. Hertil er tillagt 0,15 pct.	10 år	45	Årligt inden for reguleringsperioden 2022-2026	1,63	1,2
Norge	Spread mellem kraftobligationer og swaprenter for elselskaber med god kreditværdighed.	5 år	60	Årligt gennemsnit	0,87	0,56
Sverige	Spread mellem renten for tyske statsobligationer og et obligationsindeks for BBB-ratede europæiske virksomheder i energibranchen (IGEEUB10)	10 år	49	Fastlagt for reguleringsperioden 2020-23	1,44	1,73
Finland	Spread mellem renten for tyske statsobligationer og et indeks af A-/BBB ratede selskab	10 år	40	Fastlagt for reguleringsperioden 2016-2019 og genberegnes for reguleringsperioden 2020-23	1,4	1,4
Østrig	Spread mellem den risikofrie rente og et indeks af europæiske selskaber med minimum A-rating	10 år	60	Fastlagt for reguleringsperioden 2019-23	0,83	1,45
Danmark (nuværende iht. nuv. BEK)	Spread mellem den risikofrie rente og et indeks af A-/BBB ratede selskab	10 år	50	Fastlagt for reguleringsperioden 2018-22	1,15	1,35
Danmark (Ny WACC ved seneste tal og ift. nuv. bek.)	Spread mellem den risikofrie rente og et indeks af A-/BBB ratede selskab	10 år	50	Fastlægges for reguleringsperioden 2023-27	1,11	1,35

²⁸ Forsyningstilsynet bemærker, at ordlyden for metoderne kan være anderledes end i WACC ekspertudvalgets rapport. Der er generelt tale om præciseringer ift. ekspertudvalgets formuleringer. Der er ikke tale om ændringer i de overordnede metoder.

Danmark (Ny WACC Ved sene- ste tal og foreløbige anbefalinger)	Spread mellem den risikofrie rente og et indeks af A-/BBB ratede selskab	10 år	50	Fastlægges for reguleringsperioden 2023-27	1,11	1,35
--	--	-------	----	--	------	------

Kilde: Forsyningstilsynet egen fremstilling baseret på oplysninger fra Energimarknadsinspektionen, Norges vassdrags- og energidirektorat, Energiavirasto, E-control og Autoriteit Consument & Markt.

Note 1: Gældsrisikopræmien er opgjort pr. 31 august året før påbegyndelse af en reguleringsperiode beregnet som et gennemsnit af de seneste 3 måneders tilgængelige daglige af J.P. Morgan Maggie utilities A og BBB 10+Y - Govt Spread. Der er tillagt 8 basispoint til kreditrisikopræmien for engangsomkostninger ved lånoptagning

Note 2: Kreditrisikopræmien for 2022 er alene beregnet pba. J.P. Morgan Maggie utilities BBB 10+Y - Govt Spread, da J.P. Morgan Maggie utilities A 10+Y - Govt Spread ikke er tilgængeligt for de seneste 3 måneder.

Forsyningstilsynet bemærker, at praksis for fastsættelse af fremmedkapitalomkostninger i høj grad er ens på tværs af de europæiske elregulatorer, herunder metoden i Danmark. Generelt fastsættes gældsrisikopræmien som spreadet mellem en risikofri rente og et indeks af selskabsobligationer med relativ god kreditvurdering (A- og/eller BBB-rating).

SKAT

En investor stiller krav til afkastet af egenkapitalen efter skat. Imidlertid er netvirksomhedernes forrentningsrammer opgjort før skat. Det er derfor nødvendigt først at beregne den regulatorisk fastsatte WACC efter skat og derefter konvertere den til en WACC før skat. For at kunne konvertere WACC efter skat til WACC før skat er det nødvendigt at fastsætte skattesatsen τ .

I Boks 9 nedenfor er hovedpointerne fra dette afsnit opsummeret. Det skal understreges, at hovedpointerne og anbefalinger anført i Boks 9 nedenfor, generelt er de samme anbefalinger, som fremgår af side 20-22 i WACC-ekspertgruppens baggrundsrapport.

BOKS 9 | HOVEDPUNKTER OM SKATTESATSEN

- 1) **Anvendelse af WACC før skat:** Den regulatorisk fastsatte WACC skal opgøres før skat, da netvirksomhedernes forrentningsrammer er opgjort før skat, men da investor stiller krav til egenkapitalens afkast efter skat, er det nødvendigt først at opgøre WACC efter skat og derefter konvertere den til en WACC før skat vha. følgende formel:

$$WACC_{\text{før skat}} = \frac{WACC_{\text{efter skat}}}{(1 - \tau)}$$

- 2) **Den effektive skattesats:** Den effektive marginale skattesats skal som udgangspunkt anvendes til at konvertere WACC efter skat til WACC før skat. Den effektive marginale skattesats er et udtryk for den skat, som en virksomhed betaler af den sidste krone af overskuddet i løbet af de enkelte år.
- 3) **Anvendelse af selskabsskattesatsen:** Skattemæssige afskrivningsregler, forskelle i investorskat m.v. gør det vanskeligt i praksis at opgøre den effektive marginale skattesats. Den almindelige selskabsskattesats bør – ifølge Forsyningstilsynet – derfor fortsat anvendes til at konvertere WACC efter skat til WACC før skat, som anbefalet af WACC-ekspertgruppen. Forsyningstilsynet vurderer på linje med WACC-ekspertgruppen, at den gennemsnitlige effektive marginale skattesats er lavere end den gældende selskabsskat på 22 pct. Det medfører, at netvirksomhederne set under et alt andet lige vil blive overkompenseret, hvis den gældende selskabsskattesats på 22 pct. anvendes i WACC-beregningen, idet de netvirksomheder, som måtte have en effektiv marginal skattesats, der er lavere end selskabsskattesatsen, alt andet lige vil blive overkompenseret.
- 4) **Anbefalingerne, jf. 1) – 4) ovenfor,** er i overensstemmelse med anbefalingerne fra WACC-ekspertgruppen og bestemmelserne vedr. skattesatsen i bekendtgørelse nr. 1595 af den 18. december 2017 om forrentningssats for netvirksomheders fremadrettede forrentningsgrundlag (herfra WACC-bekendtgørelsen).

Forsyningstilsynet anbefaler dermed ikke nogen ændringer af bestemmelserne vedr. skattesatsen i WACC-bekendtgørelsen.

I det følgende gennemgås de enkelte hovedpunkter.

1. ANVENDELSE AF WACC FØR SKAT

Af WACC- ekspertgruppens baggrundsrapport fremgår følgende på side 20:

"WACC'en kan beregnes før og efter skat. Hvilken metode der anvendes afhænger af, hvordan forrentningsrammen er beregnet.

I henhold til den nuværende bekendtgørelse om indtægtsrammer for netvirksomheder fremgår det, at forrentningen beregnes som virksomhedens resultat før finansielle poster og skat, det vil sige årets driftsmæssige indtægter minus årets driftsomkostninger, afskrivninger og opkrævet underdækning og korrigeret for differencer.¹⁹ Det forventes, at netvirksomhedernes indtægtsrammer, hvori forrentningsrammen indgår, i den fremtidige regulering ligeledes vil blive opgjort før skat. Da forrentningsgrundlaget beregnes før skat, skal forrentningssatsen, dvs. WACC'en, ligeledes beregnes før skat.

Udfordringen med at anvende en før skat WACC er dog, at den ikke direkte kan observeres på kapitalmarkedet, eftersom aktionærer stiller et krav til afkast af egenkapitalen efter skat. Dette skyldes, at investorenes afkastkrav også indeholder overvejelser omkring skat, og der således ikke vil være taget højde for disse i en WACC før skat. Det er netop afkastet af egenkapitalen efter selskabsskat, der skal være tilstrækkeligt stort til, at det opfylder investorenes afkastkrav. Som følge heraf er det derfor nødvendigt først at beregne WACC'en efter skat, og efterfølgende konvertere den til en WACC før skat."

Ifølge WACC-ekspertgruppen vil en investor således stille krav til afkastet af egenkapitalen efter skat, og da netvirksomhedernes forrentningsrammer er opgjort før skat, er det således nødvendigt først at beregne WACC efter skat og derefter konvertere den til WACC før skat. Det er derfor nødvendigt at anvende en netvirksomheds skattesats τ , for dermed at kunne beregne WACC før skat ud fra følgende formel:

$$WACC_{\text{før skat}} = \frac{WACC_{\text{efter skat}}}{(1 - \tau)}$$

Ifølge WACC-bekendtgørelsen skal den gældende nominelle selskabsskattesats for netvirksomhederne anvendes til at konvertere WACC efter skat til WACC før skat vha. formellen anført ovenfor. For 2022 er selskabsskattesatsen fastsat til 22 pct.

2. DEN EFFEKTIVE SKATTESATS

Ifølge WACC-ekspertgruppen, skal den anvendte skattesats τ som udgangspunkt afspejle en netvirksomheds effektive marginale skattesats, der er et udtryk for den skat, som netvirksomheden faktisk betaler af den sidste krone af overskuddet i løbet af de enkelte år.

VANSKELIGHEDER VED AT OPGØRE DEN EFFEKTIVE MARGINALE SKATTESATS

Imidlertid er det i praksis vanskeligt at opgøre en netvirksomheds effektive marginale skattesats, hvilket bl.a. fremgår af WACC-ekspertgruppens baggrundsrapport på s. 21:

"Netvirksomhedernes effektive marginale skattesats afhænger blandt andet af mulighed for at udskyde skat via skattemæssige afskrivningsregler og kan afhænge af ejerskab, ejerskabsstruktur og afkastform.

I praksis er det derfor vanskeligt, at fastlægge den korrekte effektive marginale skattesats for en gennemsnitlig virksomhed, også fordi en række af de virksomhedsspecifikke skatteforhold ikke er offentligt tilgængelige informationer eller mulige at estimere."

En netvirksomheds effektive marginale skattesats påvirkes således af muligheden for at udskyde skat gennem skattemæssige afskrivningsregler. Når en netvirksomhed indgår i en koncern, kan det – ifølge WACC-ekspertgruppen – endvidere være vanskeligt at

afgøre, hvilke skattebetalinger som vedrører netvirksomheden henholdsvis de øvrige virksomheder i koncernen. Derudover kan andre forhold som f.eks. investorskat m.v. også påvirke netvirksomheders effektive marginale skattesats.

Desuden vil den virksomhedsspecifikke skattesats være en dynamisk størrelse, der ændrer sig over tid. Det vurderes, at være en omfattende opgave i praksis at beregne den effektive marginale skattesats for hver enkelt virksomhed, såvel som en effektiv marginal skattesats for hele branchen.

3. ANVENDELSE AF SELSKABSSKATTESATSEN

Ifølge WACC-ekspertgruppen, vil det – grundet vanskelighederne ved at opgøre den effektive marginale skattesats – være mest hensigtsmæssigt at anvende selskabsskattesatsen til at beregne WACC før skat, på trods af at det er WACC-ekspertgruppens vurdering, at skattesatsen som udgangspunkt skal afspejle netvirksomhedernes effektive marginale skattesats.

Anvendelsen af selskabsskattesatsen vil – ifølge WACC-ekspertgruppen – medføre, at en netvirksomhed vil blive overkompenseret, hvis netvirksomheden har en lavere effektiv marginal skattesats end selskabsskattesatsen. Af WACC-ekspertgruppens hovedrapport fremgår således følgende på side 22:

"Det er ekspertgruppens vurdering, at den gennemsnitlige effektive marginale skattesats er lavere end den gældende selskabsskat på 22 pct. Det er dog ikke muligt at fastsætte den effektive marginale skattesats. Dette betyder, at hvis selskabsskattesatsen anvendes, vil WACC'en før skat blive fastsat for højt for de netvirksomheder der har en lavere effektiv marginal skattesats. Netvirksomheder med en lavere effektiv marginal skattesats end 22 pct. vil derfor alt andet lige få en overkompensation."

Forsyningstilsynet er enig med WACC-ekspertgruppen i, at den gennemsnitlige effektive marginale skattesats er lavere end den gældende selskabsskat på 22 pct. Det medfører, at netvirksomhederne set under et alt andet lige vil blive overkompenseret, hvis den gældende selskabsskattesats på 22 pct. anvendes i WACC-beregningen, idet de netvirksomheder, som har en effektiv marginal skattesats, der er lavere end selskabsskattesatsen, alt andet lige bliver overkompenseret.

På trods af denne overkompensation er Forsyningstilsynet enige med WACC-ekspertgruppen i at anvende den gældende selskabsskattesats i WACC-beregningen, da det ikke vurderes muligt at opgøre den effektive marginale skattesats.

4. ANBEFALING

Forsyningstilsynets anbefaling vedr. skattesatsen er dermed i overensstemmelse med WACC-ekspertgruppens anbefaling om at anvende selskabsskatten, hvilket også følger af § 4, stk. 2, i WACC-bekendtgørelsen.

Dermed er det Forsyningstilsynets vurdering, at der ikke skal foretages ændringer i WACC-bekendtgørelsen for så vidt angår anvendelsen af selskabsskattesatsen i forbindelse med konverteringen af WACC før skat til WACC efter skat, jf. § 4, stk. 2, i WACC-bekendtgørelsen.

Det kan afslutningsvist bemærkes, at andre regulatorer i Danmark og regulatorer fra andre lande – ifølge WACC-ekspertgruppen – også anvender selskabsskattesatsen i forbindelse med opgørelsen af den regulatoriske WACC før skat. Af WACC-ekspertgruppens baggrundsrapport fremgår således følgende på side 22:

"I lighed med øvrige nationale regulatorers og de undersøgte internationale regulatorers tilgang er ekspertgruppens vurdering, at det mest hensigtsmæssige vil være at anvende den gældende selskabsskattesats til at beregne WACC før skat. Selskabsskatten i Danmark er pr. 2016 på 22 pct. af virksomhedernes skattepligtige overskud."

Af afsnittet vedr. sammenligning af niveauet for den regulatorisk fastsatte WACC i udvalgte europæiske lande fremgår, at den anvendte skattesats er fastsat til mellem 20 pct. – 25 pct.

FØLSOMHEDSANALYSE AF WACC

WACC-ekspertgruppen lavede en følsomhedsanalyse af den anbefalede WACC med partielle justeringer af WACC-parametrene i sin rapport (side 72) for at vurdere WACC'ens følsomhed ved partielle ændringer i dens parametre:

"For at vurdere WACC'ens følsomhed ved ændringer i dens parametre er der foretaget beregninger af effekterne af partielle ændringer i WACC'ens parametre. Disse er beregnet ved at justere på en enkelt parameterværdi, imens WACC'ens øvrige parametre holdes konstante."

Vi har nedenfor opdateret denne sammenligning.

Tabel 17 viser beregninger af effekterne af partielle ændringer i WACC'ens parametre. Disse er beregnet ved at justere på en enkelt parameterværdi, imens WACC'ens øvrige parametre holdes konstant. Det bemærkes, at ændringer i antagelser og parameterværdier ikke nødvendigvis kan behandles isoleret som partielle ændringer, men at en konsistent metode kan medføre, at ændring i en parameter også vil kræve, at andre parametre ændres. Det vil i så tilfælde kræve en nærmere undersøgelse af, hvordan de øvrige parametre da skulle skønnes, som ikke er foretaget nedenfor.

TABEL 17 | FØLSOMHEDSANALYSE AF WACC

Parameter	WACC efter skat	WACC før skat
	1,96	2,51
Risikofrie rente (pct.)		
-0,07 (10-årig løbetid)	2,29 (0,34)	2,94 (0,43)
Markedsrisikopræmie (pct.)		
4,50	1,61 (-0,35)	2,06 (-0,45)
6,50	2,31 (0,35)	2,96 (0,45)
Beta aktiv		
0,25	1,41 (-0,55)	1,80 (-0,71)
0,45	2,51 (0,55)	3,21 (0,71)
Gældsrisikopræmie (pct.)		
0,61	1,76 (-0,20)	2,26 (-0,25)
1,61	2,15 (0,20)	2,76 (0,25)
Marginal skattesats		
0	2,03 (0,07)	2,03 (-0,48)
11	1,99 (0,04)	2,24 (-0,27)
Fremmedkapitalandel		
0,4	1,85 (-0,10)	2,38 (-0,12)
0,6	2,05 (0,10)	2,63 (0,12)

Kilde: Egne beregninger

Note: Tal i parentes angiver den samlede ændring i nominal WACC ved en ændring i den anbefalede parameterværdi. Ændringerne skal ikke ses som intervaller, inden for hvilke parametrene kan variere, men alene som et eksempel på, hvor følsom WACC'en er over for ændringer i de anbefalede parameterværdier. Gældsrisikopræmien inkluderer udstedelsesomkostninger på 0,15 pct.

Den risikofrie rente har stor betydning for den estimerede WACC-forrentningssats. En stigning i den risikofrie rente fra -0,45 pct. til -0,07 pct., dvs. på 0,38 pct.-point, øger den nominelle WACC før skat med 0,43 pct. point, jf. Tabel 17.²⁹

Herudover har markedsrisikopræmien og beta aktiv stor betydning for WACC'en. En ændring i markedsrisikopræmien på 1 pct. point ændrer den nominelle WACC før skat med 0,45 pct.-point, og en ændring i beta aktiv på 0,1 ændrer den nominelle WACC før skat med 0,71 pct.-point.

Det bemærkes, at der ikke nødvendigvis er additivitet mellem de enkelte følsomhedsberegninger, pga. samspilseffekter. En samtidig ændring i beta aktiv og i markedsrisiko-

²⁹ Førstnævnte er den estimerede risikofri rente for obligationer med 5 års løbetid og sidstnævnte er for obligationer med 10 års løbetid.

præmien giver således ikke den samme effekt som summen af de to partielle følsomheder, fordi virkningen på WACC'en af en ændring i beta aktiv påvirker virkningen af en ændring i markedsrisikopræmien, hvis disse ændres samtidig. Eksempelvis fremgår det af Tabel 17, at en reduktion af beta aktiv fra 0,35 til 0,25 ændrer den beregnede WACC med -0,71 pct.-point, og en stigning i markedsrisikopræmien fra 5,5 pct. til 6,5 pct. ændrer WACC'en med 0,45 pct.-point. Summen af disse to partielle effekter er således -0,26 pct.-point. Men den simultane virkning af disse justeringer er en ændring i WACC på -0,38 pct.-point.

Med undtagelse af den marginale skattesats er den partielle effekt på WACC'en af ændringer i parameterværdier konstant/proportional. Det betyder, at effekten på WACC'en af eksempelvis en 2 pct.-point stigning i parameterværdien er dobbelt så stor som effekten af en stigning på 1 pct.-point. Tilsvarende er effekten af en reduktion i parameterværdien på 1 pct.-point af samme størrelsesorden som en stigning på 1 pct.-point dog med modsat fortegn jf. Tabel 17.

Den partielle effekt af ændring i den marginale skattesats er ikke konstant/proportional for WACC'en før skat. I takt med at den marginale skattesats reduceres, vil den partielle effekt aftage.

SAMMENLIGNING MED WACC'EN I ØVRIGE EUROPÆISKE LANDE

Vi har indsamlet oplysninger om, hvilken forrentningssats og WACC-parameterværdier, der anvendes af udvalgte udenlandske elnetregulatorer. Vi har sammenlignet med Sverige, Norge, Finland, Østrig, Nederlandene og Tyskland. WACC-ekspertgruppen sammenlignede også med disse udvalgte europæiske regulatorer i sin rapport.³⁰

Et særligt fokus i afsnittet er dels at beskrive forskellene mellem landenes fastsættelse af forrentningssats og parameterværdier, dels at beskrive om og hvordan de udvalgte europæiske regulatorer har ændret deres WACC-satser, parameterværdier og i deres metoder til fastsættelse af WACC'en, i forhold til da WACC-ekspertgruppens lavede sin rapport, og om udviklingen i den mellemliggende periode har givet anledning til ændringer.

Boks 10 opsummerer afsnittets hovedpointer. Afsnittet er struktureret således, at der til hver hovedpointe er et afsnit, der uddyber pointen, og som har samme nummer som pointen.

³⁰ Tyskland indgik i gruppen af udvalgte europæiske regulatorer, som WACC-ekspertgruppen sammenlignede med. Den tyske regulator, Bundesnetzagentur, anvender ikke konkret WACC i sin regulering af eldistribution, men forrentningen af investeringer er fastsat med udgangspunkt i CAPM-metoden, som anvendes i WACC. Se også side 40:

<https://www.ceer.eu/documents/104400/-/-/5947b3af-5643-1411-02c9-b5d009b7b748>

BOKS 10 | HOVEDPUNKTER OM SAMMENLIGNING AF WACC'EN I ØVRIGE EUROPÆISKE LANDE

- 1) **De udvalgte europæiske regulatorer med undtagelse af Holland har højere WACC end Danmark:** Sverige, Norge, Finland, Østrig og Tyskland har højere WACC end Danmark, mens Nederlandenes aktuelle WACC er lavere end Danmarks. I 2024 sænker Tyskland den risikofri rente, så deres beregnede WACC kommer på samme niveau som den anbefalede WACC for Danmark.
 - 2) **De udvalgte europæiske regulatorer har reduceret deres WACC'er betydeligt siden WACC-ekspertgruppens rapport og forskellene i WACC kan i høj grad tilskrives forskelle i fastsættelsestidspunkter:** Siden WACC-ekspertgruppens rapport har de udvalgte europæiske regulatorer reduceret deres WACC med mellem 1 og 3 pct.-point, og forskellene mellem den danske WACC og de europæiske regulatorers WACC'er er derfor blevet væsentligt mindre. Når alle de udvalgte europæiske regulatorer sænker deres WACC, har fastsættelsestidspunktet stor betydning for forskellene mellem landenes WACC. Et land, der er i begyndelsen af en ny reguleringsperiode vil have tendens til en relativt lille WACC sammenlignet med et land, der er sidst i en reguleringsperiode. Eksempelvis blev Danmarks aktuelle WACC lagt fast for perioden 2018-2022. Østrig startede en ny reguleringsperiode i 2019, hvor de sænkede deres WACC og dermed kom tættere på Danmarks. I 2020 skete det samme for Finland og Sverige. Den anbefalede WACC for Danmark i 2023-27 er tilsvarende lavere end i foregående periode. I 2023 vil den i forvejen lavere danske WACC blive endnu lavere i forhold til eksempelvis, Østrig, Sverige og Finland. Disse lande skal fastsætte ny WACC for 2024 og frem, og hvis tendensen til faldende WACC fortsætter, vil de komme tættere på Danmark igen.
 - 3) **Reduktionen i de udvalgte europæiske regulatorers WACC skyldes reduktion i de anvendte risikofrie renter:** Nedjusteringerne af de udvalgte europæiske regulatorers WACC skyldes reduktion af de risikofrie rentesatser, som landene anvender i deres WACC-fastsættelse. Siden WACC-ekspertgruppens rapport har de udvalgte lande nedjusteret de risikofrie renter med mellem 1 og 3 pct.-point.
 - 4) **Reduktioner i risikofrie renter skyldes ikke justeringer af estimationsmetoden:** De udvalgte europæiske regulatorer har overvejende ikke ændret metode til fastsættelse af den risikofrie rente. Finland planlægger dog at forkorte estimationsperioden.
 - 5) **Faldende obligationsrenter har reduceret de anvendte risikofri renter:** De udvalgte europæiske regulatorer har ligesom Danmark oplevet fald i obligationsrenterne, som har medført reduktioner i estimaterne for deres risikofri renter.
 - 6) **Den danske risikofrie rente er lavere end de udvalgte europæiske regulatorers:** Den danske risikofrie rente for perioden 2018-22 er lavere end det aktuelle niveau i Sverige, Norge, Finland og Tyskland, og estimeret for den kommende periode er lavere end for alle de udvalgte europæiske regulatorers. Det lave danske niveau sammenlignet med udlandet skyldes generelt ikke forskelle i niveauet for de bagvedliggende obligationsrenter, som er tilnærmelsesvis ens mellem landene.
-

-
- 7) **Forskelle i landenes anvendte risikofrie renter skyldes derimod forskelle i estimationstidspunkt og i estimationsperioder:** De udvalgte europæiske regulatorer har oplevet faldende obligationsrenter siden 2008. Forskelle mellem landene ift. tidspunktet for fastsættelse af den risikofri rente og længden af estimationsperioden forklarer forskellene i de estimerede risikofri renter og dermed forskellene i WACC.
 - 8) **Risiko for tidsinkonsistent regulering ved lange estimationsperioder for den risikofrie rente:** I perioder med faldende renter vil en risikofri rente estimeret over en lang estimationsperiode, som anvendes i nogle lande, være højere end den aktuelle rente og den resulterende WACC vil overkompensere elnetvirksomhederne med risiko for overinvesteringer. Men i perioder med stigende renter vil den resulterende WACC underkompensere elnetvirksomhederne med risiko for underinvesteringer. Dermed bliver investeringsomfanget delvist bestemt af udsving i renteniveauet. Det er ikke samfundsøkonomisk hensigtsmæssigt. I Danmark anvendes korte estimationsperioder (3 måneders aktuelt gennemsnit), hvilket reducerer risikoen for tidsinkonsistent WACC-fastsættelse og i højere grad sikrer en markedsmæssigt forrentning.
 - 9) **Den lave danske WACC ift. udlandet skyldes lav risikofri rente:** Hvis der neutraliseres for den lave danske risikofri rente – ved at antage den samme risikofrie rente for alle de udvalgte europæiske regulatorer – har Tyskland, Norge og Nederlandene lavere WACC end Danmark, mens Østrigs og Sveriges WACC er på samme niveau som Danmarks. Kun Finland har højere WACC end Danmark.
-

1. DE UDVALGTE EUROPÆISKE REGULATORER MED UNDTAGELSE AF NEDERLANDENE HAR HØJERE WACC'ER END DANMARK

De udvalgte europæiske regulatorer anvender forskellige metoder til at fastsætte deres forrentningssats, og derfor bliver de konkrete beregningsmetoder for hvert land unik. Eksempelvis bliver inflationen for Norge ikke anvendt til at fastsætte en real WACC, men i stedet anvendes inflationen direkte i fastsættelse af det risikofrie element i CAPM, mens inflationen anvendes af den svenske og nederlandske regulator til at konvertere hele WACC'en fra nominelle til reale termer. Desuden er der landespecifikke forhold, som kan medvirke til forskelle i landenes forrentningssats, f.eks. forskelle i landenes aktiemarkeder, statsobligationsrenteniveauer (anvendes som proxy for en risikofri rente), markeder for elnettransport og i reguleringerne af elnetvirksomhederne. Sammenligninger af WACC'er på tværs af landene skal derfor tolkes varsomt.

Det fremgik af kommissoriet for WACC-ekspertgruppens arbejde, at de skulle "inddrage internationale erfaringer", hvorfor ekspertgruppen i deres rapporter lavede en række sammenligninger med fastsættelsen af forrentningssatsen og WACC-metoderne i en række udvalgte europæiske lande. Det var ved ekspertgruppens arbejde med at fastsætte en WACC for elnetvirksomhederne i Danmark ikke bestemmende for fastsættelsen den danske WACC, om den var på niveau med, over eller under de øvrige europæiske landes WACC'er, jf. side 11 i ekspertgruppens hovedrapport. Af baggrundsrapportens side 72 fremgår desuden:

"Det bemærkes, at det ifølge kommissoriet for ekspertgruppens arbejde ikke er et særskilt mål for WACC-fastsættelsen i Danmark, at den skal være på niveau med, over eller under a) WACC-forrentningssatsen i andre europæiske lande eller b) den lange danske byggeobligationsrente plus 1 pct. Det afgørende er derimod, at forrentningen af de fremadrettede investeringer fastsættes således, at netvirksomhederne får et rimeligt, systematisk risikojusteret afkast. Ekspertgruppen skal dog i henhold til kommissoriet inddrage internationale erfaringer. Udover at inddrage internationale erfaringer i fastsættelse af WACC'ens parametre har ekspertgruppen også foretaget en sammenligning af den danske forrentningssats, den anbefalede WACC, med forrentningssats blandt udvalgte europæiske elregulatorer."

Ekspertgruppen vurderede, at den af dem foreslåede WACC udgjorde "et rimeligt, systematisk risikojusteret afkast" og var fuldt opmærksom på, at den WACC de foreslog for danske elnet var væsentligt lavere end i en række andre europæiske lande. Til branchens kritik af, at det med den forholdsvis lave danske WACC ikke ville kunne tiltrækkes tilstrækkelig kapital til investeringer i elnettet, anførte de at (jf. høringsnotatet, side 10 i bilagskompendiet):

"Ekspertgruppens vurdering er, at når netvirksomhederne i Danmark får et rimeligt, systematisk risikojusteret afkast vil netvirksomhederne være i stand til at tiltrække den nødvendige kapital, også selvom WACC'en hos udenlandske elnetregulatorer måtte være højere"

Vi er enig i ovennævnte vurderinger fra ekspertudvalget.

Værdierne for de parametre der indgår i hver regulators fastsættelse af forrentningssats (WACC), samt den heraf følgende forrentningssats for hvert land er gengivet i Tabel 18:

TABEL 18 | WACC FOR UDVALGTE UDVALGTE EUROPÆISKE REGULATORER

Parameter	Danmark (forslag)	Danmark	Sverige	Norge	Finland	Finland (forslag)	Østrig	Nederlan- dene	Tyskland	Tyskland
Fastsættelsesperi- ode/tidspunkt	2022 juni-aug	2017 juni-aug	2015-18	2021Okt 2011- sept 2021	2021	Marts 2021-sept 2021	2021	2019-21	2006-15	2011-20
Reguleringsperiode	2023-27	2018-22	2020-23	2022 (Regu- leres Årligt)	2020-23	2020-23	2019- 23	2022-26	2019-23	2024-28
Risikofrie rente (pct.)	-0,45	0,54	0,90	1,50	0,78	-0,08	1,87	-0,01	2,49	0,74
Markedsrisiko præmie (pct.)	5,50	5,50	6,68	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	3,80	3,70
Beta aktiv	0,35	0,35	0,32	-	0,54	0,54	0,40	0,39	0,40	0,40
Fremmed- kapitalandel	0,50	0,50	0,49	0,60	0,40	0,40	0,60	0,45	0,60	0,60
Marginal skat- tesats (pct.)	22,00	22,00	20,80	22,00	20,00	20,00	25,00	25,00	22,50	22,60
Gældsrisiko- præmie (pct.)	1,11	1,15	1,44	0,56	1,40	1,40	0,83	1,0		
Inflation (pct.)			1,73	2,20	-		-	0,83		
Illikviditets- præmie (pct.) og andre tillæg til forrent- ning			-		0,60	0,60	-	-		0,395
Beta egenkapital	0,70	0,70	0,56	0,88	0,83	0,83	0,85	0,63	0,83	0,81
Nominel efter-skat WACC (pct.)	1,96	2,85	3,29	4,31	4,01	3,22	3,66	2,06	3,4	2,00
Nominel før-skat WACC (pct.)	2,51	3,66	4,15	5,53	4,96	3,97	5,20	2,75	4,2	2,45
Real før-skat WACC (pct.)			2,38					1,90		

Kilder: Forsyningstilsynets egen fremstilling baseret på oplysninger fra Energimarknadsinspektionen, Norges vassdrags- og energidirektorat, Energiavi-rasto, E-control, Autoriteit Consument & Markt og Bundesnetzagentur (BNetzA).

Note 1: Den opgørelse af WACC som regulatoren anvender er fremhævet med **fed** tekst.

Note 2: Den norske regulator angiver ikke en beta aktiv, men fastsætter beta egenkapital direkte. Norge bruger desuden 1,75 pct. i en risikofri rente på gæld og 1,5 pct. i risikofri rente på egenkapitalforrentning.

Note 3: Den tyske regulator BNetzA benytter ikke en WACC til at fastsætte den tilladte forrentning af netvirksomhederne. Den tilladte forrentning for tyske netvirksomheder er baseret på en rate of return model (ROR-model). Tyske netvirksomheder har således mulighed for at opkræve den fulde omkostning til fremmedkapitalen. Den faktiske egenkapital forrentes med en nominel rente på 6,9 pct. (2019-23) og 5,1 pct. (2024-28)

Note 4: Til den finske WACC fastsættes den risikofrie rente som den højeste værdi af enten et 6 måneders gennemsnit af finske statsobligationsrente eller et gennemsnit over en periode på 10 år. Det finske energitilsyn har besluttet fremover at fastlægge renten udelukkende ved gennemsnittet på 6 måneder. Dette er angivet i kolonnen 'forslag', fordi det pt. er uklart om beslutningen er juridisk bindende eller blot en anbefaling.

Det fremgår af Tabel 18, at alle de udvalgte europæiske regulatorer med undtagelse af Nederlandene har højere nominel WACC før skat end Danmark (næstsidste række i Tabel 18).

Den aktuelle nederlandske WACC på 2,75 pct. før skat (for perioden 2022-26) er lavere end den aktuelle danske WACC (for perioden 2018-22 på 3,66 pct.) og lidt højere end den danske foreslåede WACC på 2,51 pct. for perioden 2023-27.

I 2024 sænker Tyskland den risikofri rente, så deres beregnede WACC får lidt lavere niveau end den anbefalede WACC for Danmark.³¹

2. DE UDVALGTE EUROPÆISKE REGULATORER HAR SÆNKET DERES WACC'ER SIDEN WACC-EKSPERTGRUPPENS RAPPORT

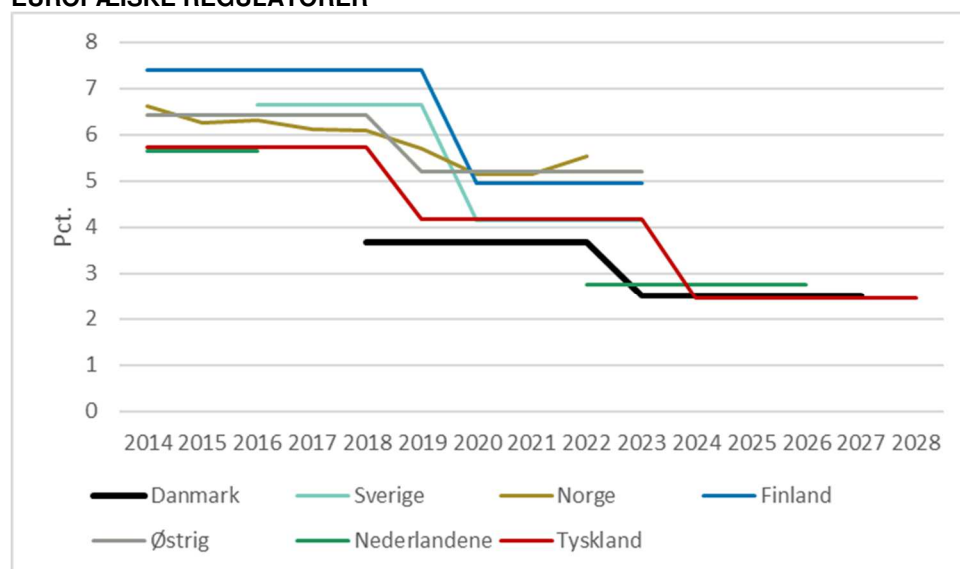
Figur 12 viser udviklingen i Danmarks og de udvalgte europæiske regulatorers WACC og over tid. Alle landes WACC'er har haft en faldende tendens i den betragtede periode. En del udvalgte europæiske regulatorer har reduceret deres nominelle WACC-sats/forrentningssats før skat betydeligt mere end de 1,2 pct.-point, som vi anbefaler, at den danske forrentningssats reduceres med som følge af rentefaldet. Finland, Nederlandene og Sverige har således siden WACC-ekspertgruppens rapport reduceret deres WACC-sats/forrentningssats med 2,4-2,9 pct.-point, hvilket svarer til en reduktion, der er godt to gange så stor som den reduktion i WACC-satsen, som vi anbefaler for Danmark. Norge og Østrig har reduceret deres WACC-sats/forrentningssats med omtrent lige så mange pct.-point, som vi anbefaler at WACC-satsen/forrentningssatsen reduceres for Danmark. Figuren afspejler således en væsentlig indsnævring af forskellene i WACC-satsen/forrentningssatsen mellem Danmark og de udvalgte europæiske lande – også selvom WACC-satsen for Danmark nedjusteres som anbefalet i næste reguleringsperiode.

Det fremgår af Figur 12, at forskellene mellem landenes WACC'er er påvirket af forskelle i reguleringsperioder. Den faldende tendens i landenes WACC'er gør, at hvert land har en højere WACC lige før en ny reguleringsperiode end lige efter. For et givet år betyder det, at lande, der er sidst i en reguleringsperiode har forholdsvis høj WACC sammenlignet med lande, der lige er påbegyndt en ny reguleringsperiode. Eksempelvis blev Danmarks aktuelle WACC lagt fast for perioden 2018-2022. Østrig startede en ny reguleringsperiode i 2019, hvor de sænkede deres WACC og dermed kom tættere på Danmarks. I 2020 skete det samme for Finland og Sverige. Den anbefalede WACC for Danmark i 2023-27 er tilsvarende lavere end i foregående periode. I 2023 vil den i forvejen

³¹ Det bemærkes, at Tyskland ikke oplyser WACC-værdier, men oplyser værdier for parametrene, der indgår i WACC. De angivne WACC'er i tabellen er beregnet af Forsyningstilsynet på de tyske oplysninger, ligesom det var tilfældet i ekspertgruppens WACC-rapporter. Den tyske regulator BNetzA benytter ikke en WACC til at fastsætte den tilladte forrentning af netvirksomhederne. Den tilladte forrentning for tyske netvirksomheder er baseret på en rate of return model (ROR-model) og opgjort som en tilladt forrentning af egenkapitalen. CAPM bruges i tilgangen til beregning af egenkapitalforrentningen. Tyske netvirksomheder har mulighed for at opkræve den fulde omkostning til fremmedkapitalen.

lavere danske WACC blive endnu lavere i forhold til eksempelvis, Østrig, Sverige og Finland. Disse lande skal fastsætte ny WACC for 2024 og frem, og hvis tendensen til faldende WACC fortsætter, vil de komme tættere på Danmark igen. Tyskland har allerede vedtaget en reduktion af forrentningen i 2024 og sammen med Nederlandene vil de have samme niveau som Danmark fra 2024.

FIGUR 12 | UDVIKLING I NOMINEL WACC FØR SKAT FOR DANMARK OG UDVALGTE EUROPÆISKE REGULATORER



Kilde: Forsyningstilsynets egen fremstilling baseret på oplysninger fra Energimarknadsinspektionen, Norges vassdrags- og energidirektorat, Energiavirasto, E-control, Autoriteit Consument & Markt og Bundesnetzagentur (BNetzA).

Note 1: For Nederlandene er der ikke fundet oplysninger om WACC'en i perioden 2017-21.

Note 2: Den tyske regulator BNetzA benytter ikke en WACC til at fastsætte den tilladte forrentning af netvirksomhederne. Den tilladte forrentning for tyske netvirksomheder er baseret på en rate of return model (ROR-model). Tyske netvirksomheder har således mulighed for at opkræve den fulde omkostning til fremmedkapitalen.

Note 3: Den danske WACC for den kommende reguleringsperiode 2023-27 er endnu ikke besluttet. Den viste værdi for perioden er vores anbefaling.

Ovennævnte viser også, at man skal tolke sammenligninger af WACC-satser mellem lande på et givet tidspunkt ganske varsomt og med de rette forbehold. Da ekspertgruppen kom med sine anbefalinger til, hvordan en dansk WACC skulle fastsættes for perioden 2018-22, fremstod WACC-anbefalingen meget lav og blev af branchen kritiseret for at være ude af trit med de regulatorisk fastsatte WACC'er i de lande, der blev sammenlignet med. Ekspertgruppen gjorde opmærksom på den store betydning af de forskellige fastsættelsestidspunkter for WACC'en og problemerne ved at sammenligne WACC'er, der er fastsat på forskellige tidspunkter i forskellige lande. I årene efter at Danmark fastsatte sin WACC, valgte alle de andre lande i Figur 12 at reducere deres

WACC ganske betydeligt. Tendensen ser ud til at fortsætte for Nederlandene og Tyskland, mens det endnu ikke er besluttet i Norge, Finland og Sverige om de fortsætter tendensen og reducerer deres WACC yderligere.

3. FALD I DE UDVALGTE EUROPÆISKE REGULATORERS WACC SKYLDES NEDJUSTERINGER I DE RISIKOFRIE RENTER

I Tabel 19 sammenlignes de nuværende WACC-parametre for de udvalgte europæiske regulatorer med parametrene vist i WACC-ekspertgruppens rapport. En positiv værdi angiver, at den pågældende parameter er steget sammenlignet med, da WACC-ekspertgruppens lavede sin rapport. En negativ værdi viser, at parameterværdien er blevet reduceret i det pågældende land.

Reduktionerne i landenes WACC skyldes reduktioner i de risikofrie renter. Siden WACC-ekspertgruppens rapport har alle de udvalgte europæiske regulatorer nedjusteret den risikofrie rente betydeligt, jf. Tabel 19. Det bemærkes, at Sverige, Finland, Østrig og Norge har reduceret deres risikofrie renter med 2-3 pct. point, hvilket er 2-3 gange mere end det ene pct.-point, som vi anbefaler, at Danmark skal reducere sin risikofrie rente med. Fra 2013-2019 har Tyskland reduceret den risikofrie rente med 1,3 pct.-point, men har besluttet at reducere den yderligere i 2024, så den i alt vil blive reduceret med 3,1 pct.-point i 2024 sammenlignet med 2013. Dog indfører Tyskland et tillæg til forrentningen på 0,4 pct.-point for reguleringsperioden 2024-28.

Desuden bemærkes, at Sverige foruden sænkningen af den risikofrie rente har opjusteret markedsrisikopræmien med 0,7 pct.-point, men samtidig har nedjusteret beta aktiv med 0,07 og gældsrisikopræmien med 0,3 pct.-point. Nederlandene og Østrig har også nedjusteret i gældsrisikopræmien.

TABEL 19 | ÆNDRING I WACC-PARAMETRE HOS UDVALGTE EUROPÆISKE REGULATORER SIDEN WACC-EKSPERTGRUPPENS RAPPORT

Parameter	Danmark (forslag)	Sverige	Norge	Finland	Finland (forslag)	Østrig	Neder- landene	Tysk- land	Tysk- land
Regulerings- periode (eks- pertgruppens rapport)	2018 -22	2016 -19	2014	2016 -19	2016 -19	2014 -18	2014 -16	2014 -18	2014 -18
Regulerings- periode i sammen- ligning	2023 -27	2020 -23	2022	2020 -23	2022 -23	2019 -23	2022 -26	2019 -23	2024 -27
Risikofrie rente (pct. point)	-0,99	-1,90	-3,18	-2,07	-2,93	-1,38	-2,51	-1,31	-3,06
Markedsrisiko- præmie (pct. point)	0,0	0,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,75	-0,85
Beta aktiv	0,00	-0,07	-	0,00	0,00	0,08	0,04	0,03	0,03
Fremmed kapitalandel	0,00	-0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,05	0,00	0,00
Marginal skat- tesats (pct.-point)	0,00	-3,00	-5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09	0,19
Gældsrisiko- præmie (pct. point)	-0,04	-0,29	0,00	0,00	0,00	-0,62	-0,35		
Inflation (pct. point)			-0,08						
Illikviditetspræmie og andre tillæg til forrentning (pct.-po- int)				0	0			0,00	0,40
Beta egenka- pital	0,00	-0,16	-0,01	0,00	0,00	0,16	0,02	0,07	0,05
Nominel efter-skat WACC (pct.-point)	-0,90	-1,89	-0,52	-1,90	-2,69	-1,15	-2,19	-1,26	-2,67
Nominel før-skat WACC (pct. point)	-1,15	-2,50	-1,09	-2,43	-3,42	-1,22	-2,88	-1,54	-3,27

Kilder: Forsyningstilsynets egen fremstilling baseret på oplysninger fra Energimarknadsinspektionen, Norges vassdrags- og energidirektorat, Energiavirasto, E-control, Autoriteit Consument & Markt og Bundesnetzagentur.

Note 1: Den norske regulator angiver ikke en beta aktiv, men fastsætter beta egenkapital direkte.

4. SÆNKNINGER I RISIKOFRIE RENTER SKYLDES IKKE JUSTERINGER AF ESTIMATIONSMETODEN

I Tabel 20 er angivet de metoder, som er anvendt til at fastsætte den risikofrie rente for de udvalgte europæiske regulatorer samt vores anbefaling for den danske risikofrie rente. Der er for de første 5 kolonner tale om en opdatering af en tilsvarende tabel i Ekspertudvalgets baggrundsrapport (side 73).

Det fremgår af Tabel 20, at de udenlandske elregulatorer har fastholdt fastsættelsesmetodevalgene i forhold obligationstype, løbetid, observationstype og estimationsperiode med undtagelse af Østrigs valg af løbetid, idet Østrig nu anvender obligationer med en løbetid på 10 år mod tidligere 8 år. Den finske regulator har besluttet at anvende en 6 måneders estimationsperiode til fastsættelse af den risikofrie rente og ikke 10 år. Det er dog pt uklart, om denne beslutning er vedtaget ved lov/bekendtgørelse.

Det fremgår desuden af Tabel 20, at fastsættelsen af den danske risikofrie rente adskiller sig fra de udvalgte europæiske elregulatorer på to områder: 1) estimationsperioden og 2) løbetiden, hvis løbetiden reduceres fra 10 til 5 år som anbefalet WACC-ekspertudvalget og os.

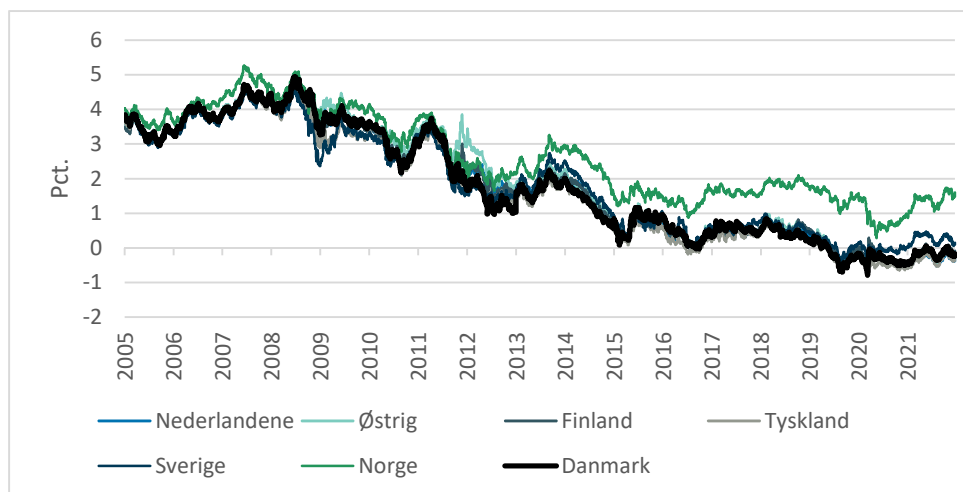
TABEL 20 | FASTSÆTTELSE AF RISIKOFRI RENTE HOS UDVALGTE EUROPÆISKE REGULATORER SIDEN WACC-EKSPERTGRUPPENS RAPPORT

Parameter	Obligations Type	Løbetid	Observations-type	Estimations Periode	Værdi	Ændring af værdi ift. da WACC-ekspert-gruppen lavede sin rapport	Ændring af metode ift. da WACC-ekspert-gruppen lavede sin rapport
Nederlandene (2022-26)	Nederlandske og tyske statsobligationer	10 år	Daglige	3 år	-0,01	-2,51	Nej
Norge (2022)	-			Fast neutralrente	1,5	-3,18	Nej
Sverige (2020-23)	Svenske statsobligationer	10 år	Prognoser	Fremadskuende	0,9	-1,9	Nej
Finland (2020-23)	Finske statsobligationer	10 år	Daglige	Metode 1: 6 mdr. Metode 2: 10 år	0,78	-2,07	Nej
Finland (2022-23, forslag)	Finske statsobligationer	10 år	Daglige	Metode 1: 6 mdr.	-0,08	-2,93	Ja, den finske energistyreelse anbefaler fremadrettet at estimere renten ved et 6 mdr's gennemsnit
Østrig (2019-23)	AAA-ratede Obligationer fra euroområdet	10 år	Daglige	5 år	1,87	-1,38	Ja, før var løbetiden omtrent 8 år
Tyskland (2019-23)	Tyske stats- og virksomhedsobligationer	10 år	Månedlige	10 år	2,49	-1,31	Nej
Tyskland (2024-28)	Tyske stats- og virksomhedsobligationer	10 år	Månedlige	10 år	0,74	-3,06	Nej
Danmark (2018-22)	Danske Statsobligationer	10 år	Daglige	3 mdr.	0,54	0,39	Ja, løbetiden blev hævet til 10 år
Danmark (2023-27)	Danske statsobligationer	5 år	Daglige	3 mdr.	-0,45	-0,99	Nej

Kilder: Vores egen fremstilling baseret på oplysninger fra Energimarknadsinspektionen, Norges vassdrags- og energidirektorat, Energiavirasto, E-control, Autoriteit Consument & Markt og Bundesnetzagentur.

5. **FALDENDE OBLIGATIONSRENTER HAR SÆNKET LANDENES RISIKOFRI RENTER**
De udvalgte europæiske regulatorer har ligesom Danmark oplevet fald i obligationsrenterne i en længere årrække fra 2008-2021 jf. Figur 13, som viser benchmarkrenter for danske og de udvalgte europæiske regulatorers statsobligationer med 10-årig løbetid. WACC-ekspertudvalget lavede en tilsvarende sammenligning af benchmarkrenter i de udvalgte europæiske lande i sin rapport. I Danmark, Nederlandene, Tyskland, Østrig og Finland har disse renter været negative siden medio 2019.

FIGUR 13 | DAGSOBSERVATIONER FOR DANSKE OG UDVALGTE EUROPÆISKE STATSOBLIGATIONER - BENCHMARKRENTER (10 ÅRIGE)



Kilde: Thomson Reuters Datastream

De faldende obligationsrenter har medført de ovennævnte reduktioner i estimerne for de risikofrie renter, som landene anvender i deres WACC-fastsættelse.

Det skal bemærkes, at værdierne i Figur 13 ikke angiver hverken dataserie, gennemsnitsperiode eller endelige fastsatte værdier, som de individuelle landes regulatorer har anvendt. Figurens formål er alene at vise, at obligationsrenterne er faldet, da dette vil give anledning til fald i de estimerede risikofrie renter.

6. **DEN DANSKE RISIKOFRIE RENTE ER LAVERE END DE UDVALGTE EUROPÆISKE REGULATORERS**

Det fremgår af Figur 13, at den aktuelle danske risikofrie rente for perioden 2018-22 er lavere end det aktuelle niveau i Sverige, Norge, Østrig og Tyskland, og estimeret for den kommende periode er lavere end alle de udvalgte europæiske regulatorers risikofrie

renter. Forskellen mellem det anbefalede danske estimat og den risikofrie rente for Sverige, Norge, Østrig og Tyskland er i intervallet -2,9 pct.-point til -1,4 pct.-point, mens forskellen til Nederlandenes risikofrie rente er -0,44 pct.-point.

Samtidig fremgår det af Figur 13, at de bagvedliggende obligationsrenter har været på nogenlunde samme niveau i Nedelandene, Sverige, Østrig og Tyskland siden 2015 og frem til i dag.³² Dette indikerer, at den ift. udlandet lave danske risikofrie rente ikke skyldes landeforskelle i de bagvedliggende obligationsrenter. Undtagelsen er Norge, som i en længere periode har haft et markant højere renteniveau end de øvrige lande.

7. FORSKELLE I LANDENES RISIKOFRIE RENTER SKYLDES FORSKELLE I ESTIMATIONSTIDSPUNKT OG I ESTIMATIONSPERIODER

Forskellene mellem landenes risikofrie renter og den relativt lave risikofrie rente i Danmark kan forklares med forskelle i tidspunktet for fastsættelse af den risikofrie rente og længden af estimationsperioden (dvs. den historiske periode over hvilken den risikofrie rente beregnes).

Tendensen til faldende obligationsrenter siden 2009 gør, at jo tidligere fastsættelsestidspunkt jo højere er den estimerede risikofrie rente, jf. Figur 13.

En længere estimationsperiode giver også et højere estimat for den risikofrie, fordi gennemsnittet over obligationsrenterne vil indeholde flere 'højrente'-år, jf. Figur 13.

I Tabel 21 er vist Danmarks og de udvalgte europæiske regulatorers risikofrie renter og beregnede gennemsnit af landenes benchmarkrenter for samme periode som de pågældende landes estimationsperiode for den risikofrie rente. Det beregnede gennemsnit af benchmarkrenter for Danmark, Finland, Nederlandene og Tyskland er tilnærmelsesvis lig landenes risikofrie renter.

I Sverige estimeres den risikofrie rente som gennemsnittet af 2 dele: 1) den årlige statsobligationsrente for perioden 2015-18 og 2) Konjunkturinstitutets renteprognose for reguleringsperioden 2020-23. Gennemsnittet af disse er 0,9 pct., mens første del opgives til 0,64 pct. og anden del til 1,16 pct. Gennemsnittet af benchmarkrenterne er således tilnærmelsesvis lig det oplyste obligationsrentegennemsnit for perioden 2015-18.

Den østrigske risikofrie rente er 1,87 pct., mens det beregnede gennemsnit af østrigske benchmarkrenter er 0,77 pct. Det bemærkes, at den risikofrie rente estimeres med udgangspunkt i obligationer fra euro-området, mens det beregnede gennemsnit af benchmarkrenter er lavet med udgangspunkt i østrigske statsobligationer. Forskellen i estimatet kan skyldes denne forskel i datagrundlag.

Samlet set bekræfter sammenligningen af de risikofrie renter og de beregnede gennemsnitlige benchmarkrenter i Tabel 21, at forskellen mellem landenes risikofrie renter og

³² I samme periode har Norges obligationsrente været 1 til 1½ pct.-point højere

den relativt lave risikofri rente i Danmark kan forklares med forskelle i tidspunktet for fastsættelse af den risikofri rente og længden af estimationsperioden.

TABEL 21 | UDVALGTE EUROPÆISKE LANDES RISIKOFRIE RENTER OG GENNEMSNIET AF LANDENES BENCHMARKRENTER

	Danmark	Danmark	Sverige	Finland	Finland	Østrig	Nederlandene	Tyskland	Tyskland
Reguleringsperiode	2018-22	2023-27	2020-23	2020-23	2022-23	2019-23	2022-26	2019-23	2024-28
Estimationsperiode	juni-aug 2017	juni-aug 2021	2015-18	Okt 2011-okt 2021	Okt-sept 2021	2014-18	2019-21	2006-15	2011-20
Anvendt risikofri rente	0,54	-0,45	0,9 ⁽¹⁾	0,78	-0,08	1,87	-0,01	2,49	0,74
Beregnet gennemsnit af benchmarkrenter	0,59	-0,48	0,62	0,75	-0,11	0,77	-0,12	2,56	0,78

Kilde: Thomson Reuters Eikon

Note 1: Række 4 viser gennemsnit af det pågældende lands benchmarkrenter. Gennemsnittet er beregnet for samme estimationsperiode som for den risikofrie rente. Der er anvendt benchmarkrenterne med 10 årig løbetid, som også er vist i figur 2. Den gennemsnitlige benchmarkrente for Danmark, der vedrører reguleringsperioden 2023-27, er beregnet pba. af obligationer med 10 årig løbetid.

Note 2: Sveriges risikofrie rente er beregnet som gennemsnittet af 2 dele: 1) den årlige statsobligationsrente for perioden 2015-18 og 2) Konjunkturinstitutts renteprognose for reguleringsperioden 2020-23. Første del opgives til 0,64 pct. og anden del til 1,16 pct. Gennemsnittet af disse er 0,9 pct.

8. TIDSINKONSISTENT REGULERING NÅR DER ANVENDES LANGE RENTEGENNEMSNIET I WACC'EN

Med faldende renter vil en lang estimationsperiode som i Nederlandene, Østrig og Tyskland medføre et højere estimat for renten end den aktuelle rentesats og dermed at el-netselskaberne bliver overkompenseret for investeringer. Men hvis renten er stigende vil den aktuelle sats være højere end estimatet, og selskaberne vil blive underkompenseret for investeringer. Korte estimationsperioder medfører renteestimer, der er tættere på de aktuelle markedsrenter og reducerer risikoen for over- og underkompensation i WACC'en.

Danmark anvender en kortere estimationsperiode end de udvalgte europæiske regulatorer, hvilket aktuelt bidrager til et lavere niveau for den risikofri rente.

Lange estimationsperioder som ved det 3-årige rentegennemsnit i Nederlandene, det 5-årige rentegennemsnit i Østrig og det 10-årige rentegennemsnit i Tyskland medfører en risiko for en tidsinkonsistent regulering. Den nederlandske og østrigske WACC og den

tyske forrentningssats vil dermed blive for lav i forhold til alternative investeringer i perioder med stigende renter med risiko for underinvesteringer og for høj i perioder med faldende renter med risiko for overinvesteringer. Dermed bliver investeringsomfanget delvist bestemt af udsving i renteniveauet. Det er ikke samfundsøkonomisk hensigtsmæssigt.

Lange rentegennemsnit giver således en uheldig bias i reguleringen og medfører en tidsinkonsistent regulering, hvor investeringsomfanget ikke udelukkende bestemmes af, hvad der er samfundsøkonomisk optimalt men også af udsving i renteniveauet.

De udvalgte regulatorer fastlåser ligesom Danmark deres WACC igennem hele reguleringsperioden. Dette kan i princippet også give anledning til tidsinkonsistent regulering og over-/underkompensation, hvis den aktuelle rente i løbet af reguleringsperioden afviger meget fra den fastsatte niveau. Men eftersom den risikofrie rente i alle de udvalgte lande har lang løbetid (aktuelt 10 år) og dermed et højere renteniveau, vurderes det, at selskaberne kompenseres for denne renterisiko.

Hvis løbetiden på obligationerne til fastsættelse af den danske risikofrie rente nedjusteres fra 10 år til 5 år, som anbefalet af WACC-ekspertudvalget og af os, vil det sænke den danske risikofrie rente (og dermed øge forskellen til de udvalgte europæiske regulatorers risikofrie rente). Men virkningen er forholdsvis lille (en nedjustering af renten på 0,38 pct.-point.)

9. DEN LAVE DANSKE WACC SKYLDES LAV RISIKOFRI RENTE

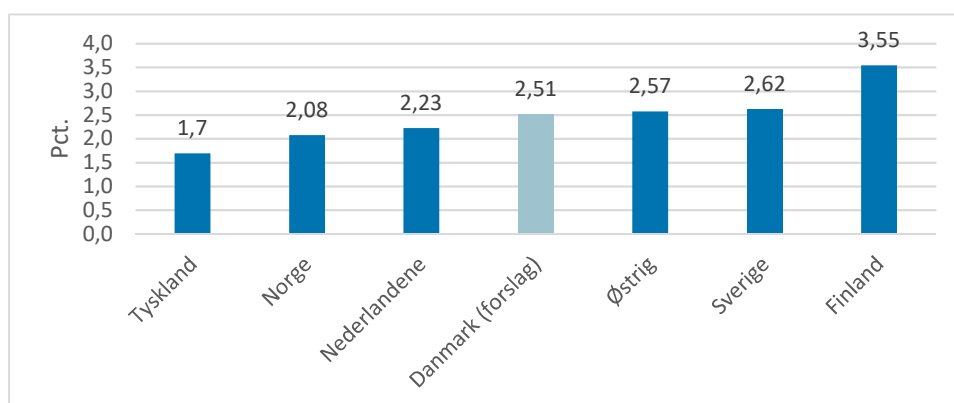
Forskellen i både den aktuelle og den anbefalede WACC for dansk eldistribution til de sammenlignede lande skyldes især forskelle i de risikofrie renter. Den anbefalede danske risikofrie rente er -0,45 pct., hvilket er omtrent 0,4 pct.-point lavere end den næstlaveste risikofrie rentesats hos de øvrige europæiske regulatorer. Nederlandene anvender som Danmark en negativ risikofrie rentesats i deres WACC.

En måde at illustrere betydningen af den risikofrie rente for WACC-satserne i Danmark og de udvalgte europæiske elregulatorer er at beregne, hvilke WACC-satser, som ville have været gældende i de udvalgte europæiske lande, hvis den risikofrie rente sættes til det anbefalede danske niveau, dvs. -0,45 pct. Dette betyder, at de udvalgte europæiske landes øvrige WACC-parametre holdes uændrede i forhold til, hvordan de er fastsat i hvert enkelt land. WACC-ekspertgruppen lavede også denne sammenligning i sin rapport, som vi finder nyttig til at illustrere, at de højere WACC-satser i de udvalgte europæiske regulatorer primært skyldes, at disse lande anvender højere risikofrie renter i deres WACC, hvilket særligt skyldes fastsættelsestidspunktet og estimationsperiodens længde for deres WACC, jf. beskrivelsen ovenfor. Resultaterne er vist i Figur 14.

I Figur 14 er forrentningssatsen (WACC'en) for de udvalgte europæiske regulatorer således beregnet med en aktuel, dansk risikofrie rente på -0,45 pct. svarende til vores anbefaling. Det fremgår, at Norge og Nederlandene har en lavere WACC-sats end Danmark, mens Finland har en højere WACC end Danmark, hvis den risikofrie rentesats sættes til at være ens i alle landene og svarende til den danske risikofrie rente. Sveriges og Østrigs WACC er på niveau med Danmarks.

Som det fremgår af figuren er den danske forrentningssats - givet at alle lande har en risikofri rente på -0,45 pct. – omtrent 0,3 pct.-point til 0,8 pct.-point højere end forrentningssatsen i Tyskland, Norge og Nederlandene.

FIGUR 14 | UDVALGTE EUROPÆISKE ELREGULATORERS NOMINELLE WACC FØR SKAT MED DANSK RISIKOFRI RENTESATS PÅ -0,45 PCT



Anm.:

Note 1: Norge anvender forskellige risikofrie renter for aktiver (1,5 pct.) og for gæld (1,75 pct.). Desuden er en inflation på 2,2 pct. lagt til forrentningen i beregningen af den nominelle WACC. I figuren er Norges risikofrie rente på såvel aktiver og gæld sat til -0,45 pct. og inflationssatsen er sat til 0.

Note 2: Tyske netvirksomheder får dækket deres faktiske omkostninger til fremmedkapitalen, og der beregnes således ikke en gældsrisikopræmie. I figuren er det antaget en gældsrisikopræmie på 1,12 pct. svarende til den anbefalede danske sats. Givet det antagede niveau for den risikofrie rente på -0,45 pct. er den beregnede WACC for Tyskland omtrent ens, uanset om der tages udgangspunkt i parameterværdier for reguleringsperioden 2019-23 eller 2024-28.

Det bemærkes, at den tilsvarende figur i ekspertgruppens baggrundsrapport (side 84) viste, at Danmark også lå forholdsvis højt placeret i figuren, og at de fleste lande lå under Danmark, når man neutraliserede for effekten af forskellene i de anvendte risikofrie renter mellem landene ved at anvende sammen risikofri rentesats (svarende til den danske) for alle lande.

Årsagen til, at Finland ligger så højt i figuren er, at beta aktiv for Finland er på 0,54, hvilket er betydeligt højere end for alle de øvrige udvalgte europæiske elregulatorer som har en beta aktiv på mellem 0,29 og 0,40. Hvis Finland anvendte en beta aktiv på 0,35 som i Danmark, ville WACC'en i Finland i Figur 14 falde med 1,1 pct.-point.

FORRENTNINGSSATS I UDVALGTE DANSKE FORSYNINGSOMRÅDER

Vi har lavet en sammenligning af WACC-satserne på udvalgte forsyningsområder.

Når vi sammenligner den anbefalede WACC med den øvrige regulerede infrastruktur, så kan vi konstatere, at WACC for eldistribution ligger i midten, jf. Tabel 22.

Det er således kun WACC på naturgasområdet, som ligger højere end eldistribution, når man sammenligner energi og forsyningsselskaberne. Derudover er WACC for fastnet telefoni også højere end den estimerede forrentningssats for eldistribution. Den højere WACC på naturgas-området skyldes primært en højere beta aktiv (0,40). Hvis beta aktiv i stedet havde samme niveau som for elnet (0,35), ville WACC for naturgas blive reduceret fra 3,3 pct. til 2,9 pct. Den højere WACC på teleområdet skyldes en højere risikofri rente på 1,14 pct., hvilket primært skyldes, at satserne for den risikofri rente og gældsrisikopræmien fastsættes som et 6 års gennemsnit.³³ Hvis den risikofri rente i stedet var på det anbefalede niveau for elnet (-0,45 pct.), ville WACC for teleområdet blive reduceret fra 4,6 pct. til 2,6 pct.

WACC for fjernvarme er lavere end for elnet, hvilket dels skyldes en lavere risikofri rente, dels at der ikke indregnes selskabsskat og betydelig lavere beta aktiv for fjernvarme (lav), jf. Tabel 22.

TABEL 22 | WACC I UDVALGTE DANSKE REGULERINGSOMRÅDER

Parameter	Elnet (Anbefalet)	Elnet (2018-22)	Naturgas	Fjernvarme (Lav)	Fjernvarme (høj)	Fastnet telefoni
Reguleringsperiode	2023 -27	2018 -22	2022 -25			2020 og frem
Risikofri rente (pct.)	-0,45	0,54	-0,52	-0,58	-0,58	1,14
Markedsrisikopræmie (pct.)	5,50	5,50	6,00	6,00	6,00	5,75
Beta aktiv	0,35	0,35	0,40	0,15	0,35	-
Fremmedkapitalandel	0,50	0,50	0,70	0,70	0,70	0,27
Marginale skattesats (pct.)	22,00	22,00	22,00	0,00	0,00	22,00
Gældsrisikopræmie (pct.)	1,11	1,12	1,12	0,99	1,11	1,82
Beta egenkapital	0,7	0,7	1,33	0,50	1,17	0,5
Nominal efter-skat WACC (pct.)	1,96	2,85	2,57	1,01	2,30	3,55
Nominal før-skat WACC (pct.)	<u>2,51</u>	<u>3,66</u>	<u>3,30</u>	<u>1,01</u>	<u>2,30</u>	<u>4,56</u>

Kilder: Forsyningstilsynet og Erhvervsstyrelsen

Note: Erhvervsstyrelsen fastsætter ikke beta aktiv, men beregner beta egenkapital (gearet) direkte. For fiber uden for DONG-området anvendes et tillæg på 2 pct.-point, og dermed en WACC på 6,56 pct.

Vi bemærker, at WACC'en som udgangspunkt ikke bør være ens for de forskellige områder, men bør afspejle de risici, markedsforhold, regulering mv., som er gældende i hver forsyningssektor.

³³ Erhvervsministeriet

SEAS-NVE'S KØB AF RADIUS OG EVALUERING AF WACC'EN

Den økonomiske regulering af elnetselskaberne med indtægtsrammer med effektiviseringskrav på den ene side og muligheder for at få ekstraordinære effektiviseringsgevinster og forrentning af historiske og fremadrettede investeringer på den anden side påvirker selskabernes muligheder for fremtidige indtægter og forrentning.

Når et netselskab sælges fra en ejer til en anden ejer vil netselskabets fremtidige muligheder for indtægter og forrentning have stor betydning for den købs/salgsspris - og dermed også den goodwill - der vil være ved en sådan transaktion.

Goodwill forekommer når salgsværdien overstiger dagsværdien af de erhvervede nettoaktiver, jf. årsregnskabsloven § 122.³⁴ Jo bedre fremtidige indtægts- og forrentningsmuligheder, der er, desto højere vil goodwill i et salg af et netselskab alt andet lige være.

Da Ørsted i september 2019 solgte sit netselskab Radius sammen med Ørsted Privatsalg og Ørsted City Lights til netselskabet SEAS-NVE (nu Andel) skete det til en pris på 21,3 mia.kr. og med en betydelig goodwill på ca. 9,6 mia.kr., svarende til ca. 45 pct. af salgsprisen.³⁵

Hvor stor en andel af goodwill'en, der stammede fra købet af Radius fremgår ikke af regnskaberne. Salgssummen for Radius udgjorde 19,6 mia.kr., dvs. ca. 92 pct. af den samlede handel på 21,3 mia.kr. Der må derfor være en formodning for, at en betydelig del af goodwill'en i handlen stammer fra købet af Radius.

Ovennævnte handel er os bekendt Danmarkshistoriens største handel af en eldistributionsvirksomhed målt på salgsprisen. Radius er Danmarks største eldistributionsvirksomhed og forsyner ca. 1 mio. hjem og virksomheder med strøm.³⁶

Den betydelige goodwill, der blev betalt ved denne handel, kan give anledning til overvejelser om, hvorvidt den regulatorisk fastsatte WACC er sat for højt i forhold til a) et rimeligt, risikojusteret (markedsræssigt) afkast, som er formålet med den nuværende WACC-fastsættelse eller b) i forhold til den kalkulationsrente (WACC-sats), som SEAS-

³⁴ Jf. også EY's beskrivelse heraf (side 214): https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/da_dk/topics/assurance/pdf/ey-indsigt-i-aarsregnskabsloven-2021-22.pdf

³⁵ Jf. Andels årsrapport: <https://doc.andel.dk/rsrapporter/aarsrapport-2020/?page=64>. Det fremgår af årsrapportens side 65 (note 12 i regnskabet), at der har været en tilgang i goodwill på 9.597.100 t.kr. i forbindelse med virksomhedskøb. I note 12 er alene købet af eldistributionsvirksomheden Radius og af Ørstedes privatkunde- og udendørsbelysningsforretning omtalt som forklaring vedrørende posten goodwill. Forsyningstilsynet lægger derfor til grund, at der ikke har været andre virksomhedshandler (af væsentlig betydning), som har været årsag til tilgangen på 9,6 mia.kr. Af Ørstedes pressemeddelelse fremgår af de til SEAS-NVEs solgte forretningsområder i 1. halvår 2019 tegnede sig for 9,4 pct. (8,6 mia.kr.) af Ørstedes investerede kapital, jf. <https://orsted.com/da/company-announcement-list/2019/09/1917211>.

³⁶ Jf. <https://radiuselnet.dk/om-os/om-radius/dit-elnetselskab/>

NVE reelt har brugt, da den foretog investeringen i (købet af) en Radius. Sidstnævnte er ikke kendt af offentligheden og er en forretningshemmelighed.

Man kan dog ikke ud fra den observerede salgspris og goodwill ved salget af Radius konkludere, at den regulatorisk fastsatte WACC er sat for højt i forhold til a) eller b).

Det skyldes, at salgs/købsprisen og dermed goodwill'en for Radius påvirkes af mange andre forhold end indtægtsramme- og WACC-reguleringen, f.eks.:

- synergieffekter
- stordriftsfordele
- strategiske fordele, brandværdi mv.
- den nye ejers muligheder for at drive selskabet mere effektivt end hidtidig ejer
- selskabernes regnskabsføring
- regulatoriske fordele for bestemte virksomheder i at fusionere (jf. Forsyningstilsynets fusionsanalyse)
- at der gives WACC-forrentning på nye investeringer foretaget fra og med 2018 og ikke på historiske investeringer, som forrentes med lang byggerente + 1 pct.-point

De nævnte forhold udgør ikke en udtømmende liste over alle de relevante eller væsentligste forhold, men er eksempler på forhold, der kan være af væsentlig betydning for goodwill'ens størrelse ved salg/køb af netvirksomheder.

Det er en ganske vanskelig opgave, at adskille og opgøre effekterne af de forskellige forhold på goodwill'ens størrelse, og vil være forbundet med betydelig usikkerhed. Det er uden for rammerne af denne evaluering at udføre en sådan analyse. Det er vores vurdering, at en sådan analyse ikke ville kunne bidrage med entydige konklusioner til brug for nærværende analyse af WACC'en.

BEREGNING AF NY WACC FOR NETVIRKSOMHEDER

På baggrund af ovenstående anbefalinger har Forsyningstilsynet foretaget beregninger af en ny WACC for netvirksomheder og sammenlignet den med den nuværende WACC, jf. Tabel 23.

I den første talkolonne er vist den nuværende WACC opgjort i henhold til den gældende forrentningsbekendtgørelse, og som pt. bliver anvendt i den indeværende reguleringsperiode 2018-2022. WACC'en er her opgjort til 3,66 pct.

I den anden talkolonne er den opdaterede WACC for den kommende reguleringsperiode 2023-2027. Beregningerne er her opdateret på baggrund af de seneste tilgængelige tal, men ellers i øvrigt i henhold til den gældende forrentningsbekendtgørelse. WACC'en er her opgjort til 2,94 pct.

I den tredje talkolonne er den anbefalede WACC for den kommende reguleringsperiode 2023-2027. WACC'en er her beregnet på baggrund af de seneste tilgængelige tal under forudsætning af, at man ændrer forrentningsbekendtgørelsen i overensstemmelse med anbefalingerne i dette arbejdsnotat. Dvs. at der anvendes en 5-årig risikofri rente frem for en 10-årig. WACC'en er her opgjort til 2,51 pct.

TABEL 23 | **NUVÆRENDE WACC FOR 2018-22 OG NY WACC FOR 2023-27**

	Nuværende WACC iht. nuv. BEK	Ny WACC ved seneste tal og iht. nuv. BEK	Ny WACC ved seneste tal og FSTS anbefalinger
	Nuværende WACC	Opdateret WACC	Anbefalet WACC
Risikofrie rente (pct.)	0,54	-0,07	-0,45
Markedsrisikopræmie (pct.)	5,50	5,50	5,50
Beta aktiv	0,35	0,35	0,35
Fremmedkapitalandel	0,50	0,50	0,50
Marginale skattesats (pct.)	22,00	22,00	22,00
Gældsrisikopræmie (pct.)	1,15	1,11	1,11
Beta egenkapital	0,70	0,70	0,70
Nominel efter-skat WACC (pct.)	2,85	2,29	1,96
Nominel før-skat WACC (pct.)	<u>3,66</u>	<u>2,94</u>	<u>2,51</u>

Kilde: Forsyningstilsynet.

Note 1: Estimatet for 2022 er baseret på oplysninger om statsobligationsrenter og J.P. Morgan Maggie-indekse opgjort 1. jun.-31.aug 2021. Ved endelig fastsættelse skal disse oplysninger aktualiseres til 2022-værdier

Årsagen til at den nuværende WACC reduceres fra 3,66 pct. til 2,94 pct., dvs. med 0,72 pct.-point, i næste periode ved uændret forrentningsbekendtgørelse, er det rentefald, der har været i Danmark siden den nuværende WACC blev fastsat, og som også har reduceret den risikofrie rente. Ændringen i gældsrisikopræmien er meget beskeden, og påvirker derfor kun ændringen i WACC'en marginalt.

Hvis man ændrer forrentningsbekendtgørelsen i overensstemmelse med anbefalingerne i dette arbejdsnotat og ikke blot opdaterer WACC'en ud fra den nuværende bekendtgørelse, reduceres WACC'en fra 2,94 pct. til 2,51 pct., dvs. med 0,43 pct.-point, i næste reguleringsperiode. Årsagen til dette er, at skiftet fra en 10-årig til en 5-årig risikofri rente reducerer den risikofri rente med 0,38 pct.-point.

De 0,43 pct.-point reduktion af WACC'en er udtryk for størrelsen af den overkompensation, som netselskaberne får ved, at der anvendes en 10-årig risikofri rente og ikke en 5-årig risikofri rente. Overkompensationen kommer af, at netvirksomhederne ved en 10-årig risikofri rente kompenseres for en renterisiko, de ikke har, og derfor ikke bør kompenseres for når de WACC'en netvirksomhederne får justeres hvert 5. år i henhold til forrentningsbekendtgørelsen.

Hvis lovgiver fortsat ønsker, at der skal anvendes en 10-årig risikofri rente, anbefaler Forsyningstilsynet, at markedsrisikopræmien reduceres fra 5,50 til 5,00 pct. for at sikre

konsistens i opgørelsen af markedsrisikopræmien og den risikofri rente, jf. også ekspertgruppens anbefaling herom. I dette tilfælde bliver WACC'en 2,72, dvs. en reduktion på 0,22 pct.-point ift. WACC'en ud fra den nuværende bekendtgørelse, jf. Tabel 24 nedenfor. De 0,22 pct.-point udgør ca. halvdelen af ovennævnte 0,43 pct. Reduktionen af markedsrisikopræmien, så den er opgjort konsistent med en 10-årig risikofri rente, vil derfor ca. halvere den overkompensation netselskaberne får ved, at der anvendes en 10-årig risikofri rente.

TABEL 24 | WACC HVIS LOVGIVER FORTSAT ØNSKER 10-ÅRIG RISIKOFRI RENTE

Parameter	Ny WACC ved seneste tal og FSTS's anbefalinger, hvis lovgiver fortsat ønsker 10-årig risikofri rente
Modelnavn	Anbefalet WACC ved fortsat ønske om 10-årig risikofri rente
Risikofrie rente (pct.)	-0,07
Markedsrisikopræmie (pct.)	5,00
Beta aktiv	0,35
Fremmedkapitalandel	0,50
Marginale skattesats (pct.)	22,00
Gældsrisikopræmie (pct.)	1,11
Beta egenkapital	0,70
Nominal efter-skat WACC (pct.)	2,12
Nominal før-skat WACC (pct.)	<u>2,72</u>

Kilde: Forsyningstilsynet

Note 1: Estimatet for 2022 er baseret på oplysninger om statsobligationsrenter og J.P. Morgan-indekse opgjort 1. jun.-31. aug 2021. Ved endelig fastsættelse skal disse oplysninger aktualiseres til 2022-værdier

Det bemærkes, at den endelige WACC-sats, som vil gælde for næste reguleringsperiode, 2023-2027, fastsættes baseret på oplysninger for perioden juni-august 2022, dvs. oplysninger om nulkuponrenter og indeks af A- og BBB-ratede virksomhedsobligationer for forsyningsvirksomheder, som ikke er tilgængeligt endnu. Derfor vil den nye WACC forventeligt afvige fra de estimer, der er angivet i arbejdsnotatet uanset, om forrentningsbekendtgørelsen ændres eller ej. I Boks 11 forklares uddybende om parameter-værdierne i Tabel 23.

BOKS 11 | UDDYBNING VEDR. PARAMETERVÆRDIERNE I TABEL 23

Forsyningstilsynet har indsamlet oplysninger om de 5-årige og 10-årige nulkuponrenter for danske statsobligationer samt for virksomhedsobligationer udstedt af forsyningsselskaber med over 10 års løbetid med BBB-rating og A-rating. Oplysningerne er indsamlet for juni-august 2021. Oplysningerne om de 5-årige og 10-årige nulkuponrenter er købt gennem Scanrate Financial Systems A/S, mens oplysninger om virksomhedsobligationerne er købt gennem Thomson Reuters Eikon. Metoderne til hhv. den risikofrie rente og gældsrisikopræmien er så vidt muligt foretaget i overensstemmelse med § 6, stk. 1, nr. 1, og § 7, stk. 3, i forrentningsbekendtgørelsen. For værdien af de øvrige parametre i estimatet af WACC henvises til §§ 6 og 8-9 i forrentningsbekendtgørelsen

Det skal bemærkes, at det ikke har været muligt at indsamle oplysninger om de daglige observationer for forsyningsselskaber med A-rating i perioden juni-august 2021. Forsyningstilsynet vurderer, at gældsrisikopræmien kan estimeres på baggrund af et indeks af BBB-ratede virksomheder alene. Det skyldes, at forskellen i rente for A- og BBB-ratede virksomhedsobligationer har været relativt lille i perioden fra 2016 og frem. Udviklingstendenserne for de to indeks har desuden været relativt parallel i hele perioden. En kreditrisikopræmie alene beregnet på baggrund af et BBB-rated indeks vurderes derfor at have en begrænset effekt på den samlede fremmedkapitalomkostning, og den eventuelle effekt vil ikke være til ulempe for netvirksomhederne.

Ved alene at anvende BBB-ratede virksomhedsobligationer bliver gældsrisikopræmien 1,11.

Det bemærkes, at der i det tidligere fremsendte arbejdsnotat var anvendt en anden metode til at beregne gældsrisikopræmien. Gældsrisikopræmien blev her 1,12. Der henvises til vedlagte bilag arbejdsnotatet for en nærmere gennemgang af den tidligere anvendte metode.

EFFEKTEN AF DE FORESLÅEDE JUSTERINGER

INDLEDNING

I dette afsnit redegøres der for, hvordan Forsyningstilsynets forslag til justeringer af den regulatoriske WACC kan påvirke netvirksomhedernes fremadrettede forrentningsrammer i løbet af anden reguleringsperiode (2023-2027).

En netvirksomheds fremadrettede forrentningsramme for et givet år beregnes ved den regulatoriske WACC ganget med netvirksomhedens fremadrettede forrentningsgrundlag for det pågældende år.

For anden reguleringsperiode fastsættes en netvirksomheds samlede forrentningsgrundlag med udgangspunkt i gennemsnittet af netvirksomhedens samlede aktivbase (summen af den historiske aktivbase og den fremadrettede aktivbase) i løbet af den forrige reguleringsperiode (2018-2022). Der skal som for første reguleringsperiode foretages en række justeringer for bl.a. tillægsgivende investeringer og udviklingen i aktivitetsniveau m.v. i forbindelse med opgørelsen af det samlede forrentningsgrundlag i reguleringsåret, jf. afsnittet om udviklingen i netvirksomhedernes investeringer.

På tidspunktet for nærværende evaluering har netvirksomhederne indberettet deres reguleringsregnskaber for 2018-2020. Forsyningstilsynet har således endnu ikke oplysninger om netvirksomhedernes samlede aktivbase for 2021 og 2022, der også skal anvendes i forbindelse med opgørelsen af en netvirksomheds initiale forrentningsgrundlag for anden reguleringsperiode. Udviklingen i reguleringsprisindekset og netvirksomhedernes aktivitetsniveau for 2021 og 2022 anvendes endvidere i forbindelse med opgørelsen af netvirksomhedernes forrentningsgrundlag for anden reguleringsperiode, men er pt. heller ikke kendt.

Forsyningstilsynet skal endvidere anvende udviklingen i reguleringsprisindekset og netvirksomhedernes aktivitetsniveau til at justere netvirksomhedernes forrentningsgrundlag i løbet af anden reguleringsperiode.

Det bemærkes, at der i øjeblikket arbejdes på at udvikle en ny automatisk indikator og et nyt ansøgningsbaseret tillæg, der skal kompensere netvirksomhederne for deres meromkostninger ved elektrificeringen. Den nye automatiske indikator og det nye ansøgningsbaserede tillæg vil påvirke netvirksomhedernes fremadrettede forrentningsgrundlag.

Grundet de nævnte forhold beskrevet ovenfor er det forbundet med væsentlig usikkerhed at skønne niveauet af netvirksomhedernes fremadrettede forrentningsgrundlag i hvert reguleringsår i løbet af anden reguleringsperiode.

Vi har derfor udarbejdet et indikativt eksempel på, hvordan de foreslåede ændringer af den regulatoriske WACC kan påvirke netvirksomhedernes fremadrettede forrentningsrammer for anden reguleringsperiode.

INDIKATIVT EKSEMPEL - EFFEKTEN AF DE FORESLÅEDE ÆNDRINGER TIL DEN REGULATORISKE WACC

Netvirksomhedernes investeringsbeslutninger påvirkes, som tidligere nævnt, af en lang række forhold, herunder den regulatoriske WACC, og det er som følge deraf ikke muligt at vurdere, hvordan niveauet af den regulatoriske WACC påvirker netvirksomhedernes investeringsniveau, som også vil påvirke det fremadrettede forrentningsgrundlag.

For at kunne beskrive effekten af de foreslåede justeringer af den regulatoriske WACC på netvirksomhedernes fremadrettede forrentningsramme, har vi i stedet taget udgangspunkt i den gennemsnitlige vækst i netvirksomhedernes fremadrettede forrentningsgrundlag over perioden 2018-2020.

Netvirksomhedernes fremadrettede forrentningsgrundlag er i gennemsnit steget med 3,7 mia. kr. i løbende priser over perioden 2018-2020, mens den bogførte værdi af netvirksomhedernes samlede aktivbase er steget med 2,4 mia. kr. over perioden 2018-2020, jf. Tabel 25 nedenfor.

Det bemærkes, at den fremadrettede aktivbase og det fremadrettede forrentningsgrundlag først blev indført i 2018. Den fremadrettede aktivbase er dermed steget med 7,3 mia. kr. fra primo 2018 til 2020.

TABEL 25 | UDVIKLINGEN I NETVIRKSOMHEDERNES FORRENTINGSGRUNDLAG

	2018 (mia. kr.)	2019 (mia. kr.)	2020 (mia. kr.)	Gennemsnitlig årlig ændring over perioden 2018-2020 (mia. kr.)
Fremadrettet forrentningsgrundlag	4,6	8,5	11,2	3,7
Fremadrettet aktivbase	2,8	5,4	7,3	2,4

Kilde: Forsyningstilsynet

Hermed er netvirksomhedernes aggregerede fremadrettede forrentningsgrundlag i 2020 knap 4 mia. kr. højere end netvirksomhedernes aggregerede fremadrettede aktivbase i 2020. Netvirksomhederne har dermed investeret væsentligt mindre, end hvad der indgår i det fremadrettede forrentningsgrundlag. Netvirksomhederne forventes dog at skulle gennemføre omfattende investeringer pga. elektrificeringen med øget belastning af el-nettet i løbet af de kommende år, hvilket indebærer, at den fremadrettede aktivbase forventes at stige betydeligt i de kommende år.

I det følgende har vi antaget, at netvirksomhederne vil gennemføre investeringer for 3,5 mia. kr. i 2020-priser ultimo reguleringsåret over perioden 2021-2027, for dermed at kunne illustrere effekten af de foreslåede ændringer af den regulatoriske fastsatte WACC på netvirksomhedernes fremadrettede forrentningsramme. Det antages endvidere, at netvirksomhedernes investeringer afskrives over en gennemsnitlig levetid på 30 år, og at reguleringsprisindekset stiger med 2 pct. pr. år over perioden 2021-2027.

For at holde eksemplet relativt simpelt antages det endvidere, at netvirksomhedernes fremadrettede forrentningsgrundlag i et reguleringsår vil være årets investeringer tillagt forrentningsgrundlaget ultimo forrige reguleringsår og fratrasket årets afskrivninger.

I praksis vil dette ikke være tilfældet, da en netvirksomheds fremadrettede forrentningsgrundlag som nævnt beregnes ved netvirksomhedens samlede forrentningsgrundlag ganget med 1,02 og derefter fratrasket netvirksomhedens historiske forrentningsgrundlag. For anden reguleringsperiode fastsættes en netvirksomheds samlede forrentningsgrundlag med udgangspunkt i gennemsnittet af netvirksomhedens samlede aktivbase (summen af den historiske aktivbase og den fremadrettede aktivbase) i løbet af den foregående reguleringsperiode. Der skal som for første reguleringsperiode foretages en række justeringer for bl.a. udviklingen i aktivitetsniveau m.v. i forbindelse med opgørelsen af det samlede forrentningsgrundlag.

Netvirksomhedernes aggregerede fremadrettede forrentningsgrundlag kan under de beskrevne forudsætninger for dette eksempel skønnes til at være på 20,6 mia. kr. i 2023, som er det første år i den kommende reguleringsperiode, jf. Tabel 26.

TABEL 26 | MULIG UDVIKLING I NETVIRKSOMHEDERNES FREMADRETTEDE FORRENTNINGSGRUNDLAG

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
(Løbende priser)	(mia. kr.)									
Idriftsættelsesår 2018	4,6	4,5	4,3	4,2	4,0	3,9	3,7	3,6	3,4	3,2
Idriftsættelsesår 2019		4,1	3,9	3,8	3,6	3,5	3,4	3,2	3,1	3,0
Idriftsættelsesår 2020			2,9	2,8	2,7	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2
Idriftsættelsesår 2021				3,6	3,5	3,3	3,2	3,1	3,0	2,9
Idriftsættelsesår 2022					3,6	3,5	3,4	3,3	3,2	3,0
Idriftsættelsesår 2023						3,7	3,6	3,5	3,3	3,2
Idriftsættelsesår 2024							3,8	3,7	3,5	3,4
Idriftsættelsesår 2025								3,9	3,7	3,6
Idriftsættelsesår 2026									3,9	3,8
Idriftsættelsesår 2027										4,0
Fremadrettet forrentningsgrundlag i alt	4,6	8,5	11,2	14,4	17,5	20,6	23,6	26,6	29,5	32,4
Ændring fra året før		3,9	2,6	3,2	3,1	3,1	3,0	3,0	2,9	2,9

Kilde: Forsyningstilsynet

Note: Det fremadrettede forrentningsgrundlag i alt for 2018, 2019 og 2020 er fastsat ud fra Forsyningstilsynets afgørelser om netvirksomhedernes indtægtsrammer for disse år. De øvrige tal er beregnet ud fra antagelserne beskrevet i teksten før Tabel 26.

I starten af første reguleringsperiode vil langt størstedelen af netvirksomhedernes afskrivninger vedrøre den historiske aktivbase. Den fremadrettede aktivbase vil løbende

komme til at udgøre en større andel af den samlede aktivbase. Det indebærer, at afskrivninger på den fremadrettede aktivbase også vil stige løbende set i forhold til den historiske aktivbase. De stigende afskrivninger på den fremadrettede aktivbase er årsagen til, at stigningen i det fremadrettede forrentningsgrundlag er aftagende i eksemplet, jf. Tabel 26 ovenfor.

Den nuværende regulatoriske WACC er 3,66 pct. før skat for indeværende reguleringsperiode. Vi har ud fra bestemmelserne i WACC-bekendtgørelsen anvendt de seneste tal til at opgøre en ny WACC på 2,94 pct. før skat for den næste reguleringsperiode 2023-2027.

Derudover har vi anbefalet, at der skal anvendes en 5-årig risikofri rente frem for en 10-årig periode, som det fremgår af WACC-bekendtgørelsen. Derudover er det vores vurdering, at de øvrige parametre i den regulatoriske WACC skal opdateres som anført i WACC-bekendtgørelsen. Samlet set er det vores vurdering, at den regulatoriske WACC skal fastsættes 2,51 pct. før skat for anden reguleringsperiode.

Netvirksomhederne vil have en aggregeret fremadrettet forrentningsramme på 0,6 mia. kr. i 2023, hvis det antages, dels at det fremadrettede forrentningsgrundlag er som i vores eksempel anført ovenfor, og dels at den regulatoriske WACC fastsættes til 2,94 pct. i henhold til bestemmelserne i WACC-bekendtgørelsen, jf. Tabel 27 nedenfor.

TABEL 27 | EKSEMPEL PÅ MULIG FREMADRETTEDE FORRENTNINGSRAMME

(Årets priser)	2023	2024	2025	2026	2027
Fremadrettet forrentningsgrundlag (mia. kr.)	20,6	23,6	26,6	29,5	32,4
Nuværende WACC (pct.)	3,66%	3,66%	3,66%	3,66%	3,66%
Fremadrettet forrentningsramme (mia. kr.)	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2
Fremadrettede forrentningsgrundlag (mia. kr.)	20,6	23,6	26,6	29,5	32,4
Ny WACC - nyeste tal og opdateret ifølge bestemmelserne i bekendtgørelsen (pct.)	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%
Fremadrettet forrentningsramme (mia. kr.)	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
Fremadrettede forrentningsgrundlag (mia. kr.)	20,6	23,6	26,6	29,5	32,4
Ny WACC- nyeste tal og Forsyningstilsynets anbefalinger (pct.)	2,51%	2,51%	2,51%	2,51%	2,51%
Fremadrettet forrentningsramme (mia. kr.)	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8

Kilde: Forsyningstilsynet

Tilsvarende vil netvirksomhederne have en aggregeret fremadrettet forrentningsramme på 0,5 mia. kr. i 2023, hvis det antages, dels at det fremadrettede forrentningsgrundlag er som fastsat i vores eksempel anført ovenfor, og dels at den regulatoriske WACC fastsættes til 2,51 pct. som vi anbefaler, jf. Tabel 27 ovenfor.

I 2023 vil netvirksomhedernes samlede fremadrettede forrentningsramme under de anvendte forudsætninger være ca. 150 mio. kr. (2022-priser) lavere, hvis den regulatoriske WACC er fastsat til 2,94 pct. fremfor 3,66 pct. som for indeværende periode, jf. Tabel 28.

TABEL 28 | DEN FREMADRETTEDE FORRENTNINGSRAMME BEREGNET VED FORSKELLIGE NIVEAUER FOR DEN REGULATORISKE WACC

(Faste 2022-priser)	2023	2024	2025	2026	2027	I alt, 2023-2027
I.) WACC for første reguleringsperiode						
WACC (pct.)	3,66%	3,66%	3,66%	3,66%	3,66%	
Fremadrettet forrentningsramme (mio. kr.)	740	830	920	1.000	1.070	4.560
II.) Ny WACC - nyeste tal og opdateret ifølge bestemmelserne i bekendtgørelsen						
WACC (pct.)	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%	
Fremadrettet forrentningsramme (mio. kr.)	590	670	740	800	860	3.660
III.) Ny WACC- nyeste tal og Forsyningstilsynets anbefalinger						
WACC (pct.)	2,51%	2,51%	2,51%	2,51%	2,51%	
Fremadrettet forrentningsramme (mio. kr.)	510	570	630	680	740	3.130
Forskel mellem den fremadrettede forrentningsramme i scenarie I.) og II.) (mio. kr.)	150	160	180	200	210	900
Forskel mellem den fremadrettede forrentningsramme i scenarie II.) og III.) (mio. kr.)	90	100	110	120	130	540

Kilde: Forsyningstilsynet.

Note 1: De faste 2022-priser er beregnet ud fra antagelsen om, at priserne stiger med 2 pct. pr. år, som beskrevet i eksemplet ovenfor.

Note 2: Tallene er afrundet til nærmeste hele 10 mio. kr. efter, at tallene er beregnet. Dette er årsagen til, at differencen mellem scenarie II.) og scenarie III.) ikke helt stemmer set i forhold til forskellen mellem tallene anført i tabellen.

Summeres for reguleringsperioden 2023-27, reduceres den aggregerede fremadrettede forrentningsramme under de anvendte forudsætninger med ca. 900 mio. kr. (2022-priser), som følge af, at den regulatoriske WACC justeres inden overgangen til en ny reguleringsperiode i henhold til WACC-bekendtgørelse, jf. Tabel 28.

I 2023 vil netvirksomhedernes samlede fremadrettede forrentningsramme under de anvendte forudsætninger være yderligere ca. 90 mio. kr. (2022-priser) lavere, hvis den regulatoriske WACC fastsættes til 2,51 pct. som anbefalet af Forsyningstilsynet fremfor 2,94 pct. i henhold til bestemmelserne i WACC-bekendtgørelsen, jf. Tabel 28.

Summeres for reguleringsperioden 2023-27 reduceres de fremadrettede forrentningsrammer under de anvendte forudsætninger med yderligere ca. 540 mio. kr. (2022-priser), som følge af, at den regulatoriske WACC fastsættes som foreslået af Forsyningstilsynet frem for, at den regulatoriske WACC justeres inden overgangen til en ny reguleringsperiode i henhold til WACC-bekendtgørelsen, jf. Tabel 28. Det skal bemærkes, at

det ikke vides i hvilken udstrækning, at alle netvirksomhederne i næste reguleringsperiode fuldt ud vil anvende de opstillede forrentningsrammer og det kan også have betydning for ovennævnte effektberegninger.

Det bemærkes, at det er forbundet med en væsentlig usikkerhed at skønne udviklingen i netvirksomhedernes fremadrettede forrentningsgrundlag, hvilket er årsagen til, at Forsyningstilsynet har valgt at opstille et eksempel på, hvordan de foreslåede justeringer af den regulatoriske WACC kan påvirke netvirksomhedernes fremadrettede forrentningsgrundlag og fremadrettede forrentningsramme for anden reguleringsperiode.

Det skal endvidere understreges, at netvirksomhedernes historiske forrentningsgrundlag vil falde i takt med, at netvirksomhedernes fremadrettede forrentningsgrundlag stiger. Hermed vil netvirksomhedernes historiske forrentningsramme ved uændret renteniveau falde i takt med, at den fremadrettede forrentningsramme stiger.

Det skal afslutningsvist bemærkes, at Utiligize for Energistyrelsen har skønnet, at der skal gennemføres investeringer i eldistributionsnettet for i alt 34 mia. kr. i et scenarie med fleksibelt elforbrug over perioden 2021-2030. For et scenarie uden fleksibelt elforbrug har Utiligize skønnet, at der skal gennemføres investeringer i eldistributionsnettet for i alt 34,5 mia. kr. Ifølge Utiligize skal der hermed i gennemsnit gennemføres investeringer for 3,4 mia. kr. - 3,5 mia. kr. om året over den tiårige periode 2021-2030.³⁷

Eksempel på besparelse pr. indbygger

Tabel 29 viser besparelserne ved WACC-nedsættelserne. Den gennemsnitlige besparelse per hushold ved at justere WACC'en ifølge bestemmelserne i bekendtgørelsen er ca. 25 kr. i 2023. Her og i de nedenstående beregninger anvendes faste 2022-priser. Summeres besparelserne for reguleringsperioden 2023-27, svarer det til omkring 150 kr. pr. indbygger.

Hvis WACC fastættes ifølge Forsyningstilsynets anbefalinger, fås en yderligere besparelse på ca. 15 kr. i 2023. Summeres besparelserne for reguleringsperioden 2023-27, svarer det til omkring 90 kr. pr. indbygger.

Elnetvirksomhedernes kundesegmenter er hushold, virksomheder, offentlige institutioner, foreninger mm. I Tabel 29 er det lagt til grund, at besparelsen for disse segmenter i sidste ende kommer forbrugerne/landets indbyggere til gavn i form lavere priser, gebyrer mv. I 2021 var der ifølge Danmarks Statistik 2,1 indbyggere per hushold.

³⁷ Energistyrelsen, Analyse af fremtidssikret eldistributionsnet, 2021

TABEL 29 | EKSEMPEL PÅ MULIG BESPARELSE PER INDBYGGER 2023

(Faste 2022-priser)	2023	2024	2025	2026	2027	I alt, 2023-2027
Ny WACC – nyeste tal og opdateret ifølge Bestemmelserne i bekendtgørelsen (mio. kr.)	150	160	180	200	210	900
Besparelse per indbygger (kr.)	25	25	30	35	35	150
Ny WACC – nyeste tal og Forsyningstilsy-Nets anbefalinger (mio. kr.)	90	100	110	120	130	540
Besparelse per indbygger (kr.)	15	15	20	20	20	90

Kilde: Forsyningstilsynet og Danmarks Statistiks Statistikbank

Note: Besparelsen per indbygger er beregnet som den samlede besparelse divideret med antallet af indbyggere det pågældende år. Antallet af indbyggere er fra en befolkningsfremskrivning fra Danmarks Statistiks Statistikbank. Elnetvirksomhederne kunder er husholdninger, virksomheder, offentlige institutioner, foreninger mv. I beregningen er det lagt til grund, at den besparelsen for disse segmenter i sidste ende kommer forbrugerne/landets indbyggere til gode gennem lavere priser, gebyrer mm. Besparelsen per indbygger er afrundet til nærmeste 5 kr.

KILDEFORTEGNELSE

Følgende kilder er offentlige tilgængelige

Autoriteit Consument & Markt: "Bijlage 3 bij het methodebesluit regionale netbeheerders gas 2022- 2026 Bijlage 3 bij het methodebesluit regionale netbeheerders elektriciteit 2022-2026 Bijlage 3 bij het methodebesluit Transporttaken TenneT 2022-2026 Bijlage 3 bij het methodebesluit Systeemtaken TenneT 2022-2026 Bijlage 3 bij het methodebesluit netbeheerder van het Net op Zee 2022-2026" (link: "[Bijlage 3: WACC \(acm.nl\)](#)")

Autoriteit Consument & Markt (2021): "Methodebesluit regionaal netbeheer elektriciteit 2022 – 2026" (link: [Methodebesluit regionaal netbeheer elektriciteit 2022 – 2026 | ACM.nl](#))

Brealey, Myers & Allen: "Principles of Corporate Finance", 12. Udgave, 2017

Bekendtgørelse af lov om afgift af tinglysning og registrering af ejer- og panterrettigheder m.v. (tinglysningsafgiftsloven) (LBK nr 1083 af 22/06/2020) - <https://www.retsinformation.dk/eli/lt/2020/1083>

Bekendtgørelse om indtægtsrammer for netvirksomheder (BEK nr 2649 af 28/12/2021) - <https://www.retsinformation.dk/eli/lt/2021/2649> Retsinformation (IR-BEK) -

Bekendtgørelse om forrentningssats for netvirksomheders fremadrettede forrentningsgrundlag (BEK nr 1595 af 18/12/2017 -WACC-BEK) - <https://www.retsinformation.dk/eli/lt/2017/1595>

Bundesnetzagentur (2021): "Pressemitteilung Bonn, 20.10.2021 Seite 1 von 3 Bundesnetzagentur veröffentlicht Festlegung der Eigenkapitalverzinsung" (link: [Bundesnetzagentur - Presse - Bundesnetzagentur veröffentlicht Festlegung der Eigenkapitalverzinsung](#))

Bundesnetzagentur (2021): "BK4-21-0055 – Beschlusskammer 4 – Beschluss" (link: BK4-21-0055 – Beschlusskammer 4 – Beschluss)

Council of European Energy Regulators (2021): "Report on Regulatory Frameworks for European Energy Networks 2020" (link: [CEER Regulatory Frameworks Report](#))

Christensen, Michael: "Obligationsinvestering – Teori og praktisk anvendelse", 8. udgave, 2014

Danmarks Nationalbank "Monetære og finansielle tendenser", (2021) - https://www.nationalbanken.dk/da/publikationer/Documents/2021/09/ANALYSE_Nr.%2023_Monet%C3%A6re%20og%20finansielle%20tendenser%20-%20september%202021.pdf

Danmarks Nationalbank "Do equity prices reflect the ultra-low interest rate environment?", (2020) - <https://www.nationalbanken.dk/en/publications/Pages/2020/02/Do-equity-prices-reflect-the-ultra-low-interest-rate-environment.aspx>

Danmarks Nationalbank "Treasury Bills", (2009) - <https://www.nationalbanken.dk/en/governmentdebt/IR/Documents/T-bills.pdf>

Energimarknadsinspektionen (2017): "Kalkylränta för elnätsföretag - För tillsynsperioden 2020–2023" (link [Kalkylränta för elnätsföretag \(ei.se\)](#))

Energimarknadsinspektionen: "Beslut och bilagor elnätsföretagens intäktsramar 2020-2023" (link: [Beslut och bilagor elnätsföretagens intäktsramar 2020-2023 - Energimarknadsinspektionen \(ei.se\)](#))

Energiavirasto (2015): "Regulation methods in the fourth regulatory period of 1 January 2016 – 31 December 2019 and the fifth regulatory period of 1 January 2020 – 31 December 2023" (link: [Appendix 2 Regulation methods DSOs 2016-2023.pdf \(energiavirasto.fi\)](#))

Energiavirasto (2021): "Sähkömarkkinalain muutosten vaikutus kohtuulliseen tuottoasteeseen" (link: [Kohtuullisen tuottoasteen määrittäminen \(energiavirasto.fi\)](#))

E-control (2018): "Regulierungssystematik für die vierte Regulierungsperiode der Stromverteilernetzbetreiber 1. Jänner 2019 - 31. Dezember 2023" (link: [a413df20-00b2-9dca-ba43-4ae52754b27e \(e-control.at\)](#))

E-control: "Entgeltermittlungsverfahren - Regulierungssystematik für die vierte Regulierungsperiode der Stromverteilernetzbetreiber" (link: [Entgeltermittlungsverfahren - www.e-control.at](#))

E-control: "Regulatory Regime for the Third Regulatory Period: Electricity Distribution System Operators 1 January 2014 - 31 December 2018" (link: [Regulierungssystematik Strom 3. Periode-engl clean en 14037 final \(e-control.at\)](#))

El-reguleringsudvalgets afsluttende rapport "En fremtidssikret regulering af elsektoren", (2014) - https://ens.dk/sites/ens.dk/files/CO2/en_fremtidssikret_regulering_af_elsektoren_web.pdf

Europa-Parlamentets og Rådets Direktiv (EU) 2019/944 af 5. juni 2019 om fælles regler for det indre marked for elektricitet og om ændring af direktiv 2012/27/EU (omarbejdning) - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019L0944&from=EN>

Energitilsynet "Resultater og udfordringer", (2014) - <https://docplayer.dk/111699358-Resultater-og-udfordringer-2014-resultater-og-udfordringer.html>

Energitilsynet "Resultater og udfordringer", (2014) - <https://docplayer.dk/111699358-Resultater-og-udfordringer-2014-resultater-og-udfordringer.html>

Forsyningstilsynet, "Analyse af elnetvirksomhedernes forrentning", (2020) - <https://forsyningstilsynet.dk/aktuelt/publikationer/elmarkedet/analyse-af-elnetvirksomhedernes-forretning>

Forsyningstilsynet, "Grøn omstilling og økonomisk regulering, (2020) - <https://forsyningstilsynet.dk/aktuelt/publikationer/analyser/groen-omstilling-og-oekonomisk-regulering>

Forsyningstilsynet, "Krav til effektivisering af forsyningssektoren", (2021) - <https://forsyningstilsynet.dk/aktuelt/publikationer/analyser/krav-til-effektivisering-i-forsyningssektorerne>

Forsyningstilsynet, "Afgørelse om genoptagelse og ændring af Radius Elnet A/S' indtægtsrammer for 2018", (2021) – sagsnummer (20/11095)

Forsyningstilsynet, "Afgørelse om genoptagelse og ændring af Radius Elnet A/S' indtægtsrammer for 2019", (2021) – sagsnummer (21/01939)

Fernandez et al. "Market Risk Premium and Risk-Free Rate used for IESE Business School 88 countries in 2021", (2021) - https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3861152

Fernandez et al. "Market Risk Premium and Risk-Free Rate used for 81 countries in 2020", (2020) - https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3560869

Fernandez et al. "Market Risk Premium and Risk-Free Rate Used for 69 Countries in 2019", (2019) - https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3358901

Fernandez et al. "Market Risk Premium and Risk-Free Rate used for 59 Countries in 2018", (2018) - https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3155709

Fernandez et al. (2018) - https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3155709

Fernandez et al. "Market Risk Premium Used in 71 Countries in 2016", (2016) - https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2776636

Links til kilder fra Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE):

Vassdrags- og energidirektorat (NVE) (2021): "Historiske parameterverdier for referanserenten" (link: [Historiske parameterverdier for referanserenten - NVE](#))

PwC "Værdiansættelse af virksomheder – sådan fastlægges afkastkravet i praksis", (2021) - <https://www.pwc.dk/da/publikationer/2020/08/vaerdiansaettelse-af-virksomheder-afkastkravet.html>

Vassdrags- og energidirektorat (NVE) (2021): "Referanserenten" (link: [Referanserenten - NVE](#))

WACC-ekspertgruppens hovedrapport "Forrentningen af netvirksomhedernes fremadrettede investeringer (WACC)", (2016) - <https://forsyningstilsynet.dk/media/5009/hovedrapport.pdf>

WACC-ekspertgruppens baggrundsrapport "Forrentningen af netvirksomhedernes fremadrettede investeringer (WACC)", (2016) - <https://forsyningstilsynet.dk/media/5004/baggrundsrapport.pdf>

WACC-ekspertgruppens bilagskompendium "Forrentningen af netvirksomhedernes fremadrettede investeringer (WACC)", (2016) - <https://forsyningstilsynet.dk/media/5018/bilagskompendium.pdf>

Følgende kilder er tilkøbte dataserier

Scanrate Financial System A/S

Thomson Reuters Eikon

Dimson, March og Staunton (DMS)

Carnegie

BILAG

HØRINGSNOTAT

Vedlagt.

HØRINGSSVAR

Vedlagt.

DEN INDLEDENDE EVALUERING

Vedlagt.

ARBEJDSNOTATET

Vedlagt.



Notat om høring af Forsyningstilsynets indledende WACC-evaluering og tilhørende arbejdsnotat

BAGGRUND

Forsyningstilsynets indledende evaluering og tilhørende arbejdsnotat blev sendt i høring 3. december 2021 til følgende interessenter:

- A. Dansk Energi
- B. Dansk Erhverv
- C. Dansk Industri (DI Energi)
- D. Landbrug & Fødevarer
- E. Forbrugerrådet Tænk
- F. Finans Danmark
- G. Rådet for Grøn Omstilling

Forsyningstilsynet inviterede 1. december 2021 branchen til en virtuel workshop om materialet, som blev udsendt 1. december (den indledende evaluering) og 3. december (arbejdsnotatet). Workshopen blev afholdt 7. december 2021. På workshopen redegjorde Forsyningstilsynet for hovedindholdet af det fremsendte materiale, og der var mulighed for at stille spørgsmål hertil og afgive mundtlige bemærkninger.

Forsyningstilsynet anførte på workshopen, at hvis Forsyningstilsynet skulle inddrage og forholde sig til branchens input og bemærkninger, var det nødvendigt, at disse blev fremsendt i skriftlig form til Forsyningstilsynet, så der var klarhed om indholdet heraf, og så det i Analyserapporten (med tilhørende høringsnotat) kunne fremgå, hvordan Forsyningstilsynet havde forholdt sig hertil.

Forsyningstilsynet fastsatte 3. januar 2022 som høringsfrist for at fremsende skriftlige kommentarer og input. Der var mulighed for at indgå aftale om fristforlængelse til 5. januar 2022 forudsat, at Forsyningstilsynet modtog den del af kommentarerne og input, som var færdige 3. januar 2022.

Der er modtaget høringssvar fra organisationerne A-E, men ikke fra organisationerne F og G nævnt ovenfor. Høringssvarene er vedlagt som bilag til Analyserapporten. Tillige er den indledende evaluering og det tilhørende arbejdsnotat, som var sendt i høring, vedlagt som bilag til Analyserapporten.

FORSYNINGSTILSYNET

Torvegade 10
3300 Frederiksværk

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

Forsyningstilsynet har refereret de indkomne hørings svar opdelt i nedenstående punkter og angivet sine bemærkninger hertil i det følgende.

1. Problematisk høringsproces og for kort høringsfrist.
2. Manglende neutralitet og saglighed hos Forsyningstilsynet.
3. Manglende vidensgrundlag til at kunne evaluere investeringsomfanget.
4. Sammenhængen mellem WACC'en og investeringsniveauet.
5. Begrundelsen for at gennemføre evalueringen på nuværende tidspunkt
6. Udskydelse af evalueringen.
7. Fastholdelse af metoden til at fastsætte WACC'en og opdatering af værdierne i WACC-beregnungen.
8. Anbefalingen om 5-årig statsobligationsrente.
9. Overvejelserne om at reducere beta aktiv.
10. Anbefalingerne harmonerer ikke med behovet for elektrificeringen og den grønne omstilling.
11. Betydelig risiko for at der ikke er konsistens i Forsyningstilsynets WACC-parametervurdering.

1. PROBLEMATISK HØRINGSPROCES OG FOR KORT HØRINGSFRIST

Dansk Energi anfører, at det er meget uheldig og forhastet presset proces, som Forsyningstilsynet har igangsat. Organisationerne har fået tilsendt et ikke fyldestgørende arbejdsnotat og har reelt kun haft knap 3 arbejdsuger fra d. 6/12-2021 til 5/1-2022 til at kommentere på et notatudkast, der fortsat er under udarbejdelse og som er på et teknisk meget svært område. Det anføres, at Forsyningstilsynet ikke lever op til bekendtgørelsens tidsfrist om at levere en fagligt begrundet evaluering af WACC'en senest d. 1. december 2021. En reel evaluering af et så svært teknisk område kræver ifølge Dansk Energi betydelig mere tid hos både Forsyningstilsynet og de relevante interessenter til at gennemføre relevante analyser m.v. Dansk Energi anfører, at de på den baggrund ikke haft mulighed for at udarbejde et detaljeret hørings svar og derfor hovedsageligt alene kan pege på en række metodiske udfordringer i arbejdsnotatet.

Dansk Erhverv anfører, at Forsyningstilsynet har begrænset adgangen til at indgive svar i forbindelse med høringen ved at fastsætte en meget kort høringsfrist, som i udtalt grad begrænser relevante aktørers mulighed for at orientere sig i, og komme med kommentarer og indsigelser til, indholdet af høringen. Det anføres, at høringsprocessen har været både dårligt varslet og tilrettelagt. Derudover er det uheldigt, at Forsyningstilsynet kun har delt et udkast til den endelige evaluering i forbindelse med høringsprocessen. Når notatet fortsat er i udkastform, må det betyde, at både indhold og beregninger fortsat kan ændres, uden at høringsparterne får indsigt heri. Dette vurderes som yderst problematisk.

Landbrug & Fødevarer oplever evalueringsprocessen som en meget tidspresset proces. De anser evalueringsprocessen som en meget kompliceret proces, der fordrer stor indsigt i WACC-principper, metoder, tekniske processer m.v. og tillige stor indsigt i elnet-selskabernes interne forhold. Som repræsentant fra elforbrugere i landbrugs- og føde-

wareerhvervet anfører Landbrug & Fødevarer, at de ikke har den fornødne indsigt i sidstnævnte, og at deres kommentarer derfor primært er af mere overordnede og principiel karakter.

Forsyningstilsynets bemærkninger

Forsyningstilsynet har forståelse for, at Dansk Energi, Dansk Erhverv og Landbrug & Fødevarer ikke er tilfredse med processen for inddragelse af organisationerne i forbindelse med udarbejdelsen af evalueringen af den regulatoriske fastsatte WACC. Forsyningstilsynet skal derfor beklage, at der ikke var en længere høringsfrist.

Det fremgår af § 11 i bekendtgørelse nr. 1595 af den 18. december 2017 om forrentningssats for netvirksomheders fremadrettede forrentningsgrundlag (herfra WACC-bekendtgørelsen), at Forsyningstilsynet skal foretage en evaluering af WACC'en, når Forsyningstilsynet har modtaget netvirksomhedernes reguleringsregnskaber for de første tre år af en reguleringsperiode. WACC-bekendtgørelsens § 11 er sålydende:

”§ 11. Energitilsynet foretager en evaluering af WACC'en efter at have modtaget reguleringsregnskaber for de første 3 år af en reguleringsperiode.

Stk. 2. Såfremt evalueringen fører til, at Energitilsynet finder, at metoden til beregning af WACC'en medfører en uhensigtsmæssig udvikling i eldistributionsektoren og derfor bør justeres, indstiller Energitilsynet til energi-, forsynings- og klimaministeren, at metoden bør justeres, og hvordan dette bør ske. Indstillingen skal være fagligt begrundet, eksempelvis med en uhensigtsmæssig udvikling i investeringsniveauet eller udvikling på de finansielle markeder, der bør reflekteres i metoden til beregning af WACC'en.

Stk. 3. Evaluering og eventuelt indstilling om justering skal indsendes til Energistyrelsen senest den 1. december i reguleringsperiodens fjerde år.”

[Forsyningstilsynets understregning]

Forsyningstilsynet var således forpligtet til at fremsende en evaluering af WACC'en senest 1. december 2021 til Energistyrelsen og ministeren.

Forsyningstilsynet indsendte derfor en indledende evaluering af WACC'en og indstilling om justering af WACC'ens parametre til klima-, energi- og forsyningsministeren via Energistyrelsen den 1. december 2021. Forsyningstilsynet indsendte 3. december 2021 til Energistyrelsen det arbejdsnotat, som var baggrunden for den indledende evaluering.

Energistyrelsen blev samtidigt orienteret om, at Forsyningstilsynets ville udarbejde en yderligere analyse med evaluering af WACC'en i medfør af § 4 i lov om Forsyningstilsynet. Det blev oplyst, at analysen forventedes at blive tilsendt ministeren og Energistyrelsen senest 1. februar 2022.

Til brug for denne analyse anmodede Forsyningstilsynet om branchens kommentarer til den indledende evaluering og arbejdsnotat samt branchens input til det videre analysearbejde. Det blev anført, at analysen ville tage udgangspunkt i den indledende evaluering og på baggrund af en workshop med og høring af branchen om det til ministeren fremsendte materiale. Analysen ville danne basis for Forsyningstilsynets endelige evaluering af WACC'en og indstillinger til justeringer af WACC'en.

Høringstidsfristen 3. januar (med mulighed for forlængelse til 5. januar) afspejlede en afvejning mellem hensynet til, at organisationerne skulle kunne forholde sig til materialet, og at Forsyningstilsynet i det videre analysearbejde på seriøs vis skulle kunne nå

at tage højde for og foretage justeringer i analyserne og lave yderligere analyser på baggrund af de input og bemærkninger, som branchen måtte komme med, inden Forsyningstilsynets analyse med evaluering af og indstillinger om WACC'en skulle sendes til ministeren d. 1. februar 2022.

Forsyningstilsynet medgiver, at vi burde have tilrettelagt en bedre proces for arbejdet med evalueringen af WACC'en og inddragelsen af organisationerne i dette arbejde. Det ville have givet organisationerne et bedre grundlag for og bedre tid til at komme med input og bemærkninger til Forsyningstilsynets evaluering af WACC'en.

2. MANGLENDE NEUTRALITET OG SAGLIGHED HOS FORSYNINGSTILSYNET

Dansk Energi anfører, at Forsyningstilsynet i arbejdsnotatet på en række punkter allerede har dannet sig konklusioner, uden at der endnu foreligger egentlige analyser, der understøtter disse. Det anføres, at dette er uheldigt og fagligt set problematisk. Når Forsyningstilsynet på denne måde først fremstiller konklusionerne, er der en betydelig risiko for, at analyserne uforvarende vil komme til at understøtte disse konklusioner og dermed ikke bliver objektive. Dette skal holdes op mod, at § 11 stk. 2 i WACC-bekendtgørelsen som nævnt eksplicit anfører, at "Indstillingen skal være fagligt begrundet".

Dansk Erhverv anfører, at der er udviskede grænser mellem saglighed og Forsyningsstilsynets egen holdning for så vidt angår Forsyningstilsynets overvejelser om beta-værdien i arbejdsnotatet. Påstanden om, at beta-værdien måske skal nedsættes, mangler evidens og er udtryk for Forsyningstilsynets personlige holdning til emnet. Beta-værdien kan ændres, men denne ændring kan som udgangspunkt gå begge veje, hvilket Forsyningstilsynet bør være fuldstændig åbne omkring og præsentere med selvfølgelighed. Der savnes neutralitet hos den tilsynsførende myndighed i denne henseende og en fastholdelse af armslængdeprincippet mellem, hvad der er egne politiske hensyn, og hvad der rent faktisk er sagligt belæg for at have en holdning til.

Forsyningstilsynets bemærkninger

Arbejdsnotatet på 25 sider indeholder en lang række analyser og er udarbejdet med udgangspunkt i Ekspertudvalgets omfattende rapporter og anbefalinger. Det er på baggrund af disse analyser, at Forsyningstilsynet er kommet med sin indledende evaluering og anbefalinger.

Vi har ikke først fremstillet konklusionerne og dernæst lavet vores analyser. Vi har været fuldstændig åbne om, hvad vores indledende evaluering og analysearbejde viser, og på hvilket grundlag dette er gjort. Vi har ikke egne politiske hensyn at varetage, men er en uafhængig tilsynsmyndighed, der tilstræber objektivitet og saglighed i vores analyser og anbefalinger. Vi har sendt analyserne i høring hos organisationerne for at få input og bemærkninger til det videre analysearbejde med WACC-evaluering og endelige indstillinger om WACC'en.

Det er velkendt, at der kan være uenighed mellem brancheorganisationerne og den uafhængige myndighed, der har ansvar for at komme med analyser og anbefalinger om WACC'en. Det var også tilfældet om WACC-ekspertgruppens analyser og anbefalinger.

Det er imidlertid ikke udtryk for manglende neutralitet og saglighed hos den uafhængige myndighed.

Det er Forsyningstilsynets vurdering, at evalueringen af den regulatorisk fastsatte WACC er udarbejdet på baggrund af et solidt teoretisk og empirisk grundlag og med udgangspunkt i ekspertgruppens anbefalinger, og at Forsyningstilsynets indstillinger til justeringer dermed er fagligt velbegrundede i overensstemmelse med § 11, stk. 2 i WACC-bekendtgørelsen, som er gengivet i sin helhed under pkt. 1 ovenfor.

3. MANGLENDE VIDENSGRUNDLAG TIL AT KUNNE EVALUERE INVESTERINGSOMFANGET

Dansk Energi anfører i sit høringssvar, at Dansk Energi er enige med Forsyningstilsynet i, at det reelt er en for kort årrække at vurdere investeringsniveauet på baggrund af, hvilket ifølge Dansk Energi skal ses i lyset af, at størstedelen af netvirksomhedernes investeringer har en levetid på omkring 40 år. Ifølge Dansk Energi er det nuværende investeringsniveau derfor i vidt omfang påvirket af, om der er behov for reinvesteringer i aktiver, som der blev investeret i omkring 1980.

Dansk Energi fremhæver endvidere, at såvel afskrivninger som investeringer i årene op til og med 2020 er påvirket af færdigudrulningen af fjernaflæste målere.

Dansk Erhverv anfører, at grundlaget for at evaluere, om WACC'en har medført stigende eller faldende investeringer, ikke er tilstede, hvilket ifølge Dansk Erhverv fremgår af Forsyningstilsynets udkast til arbejdsnotat på side 9.

Dansk Erhverv undrer sig derfor over, at Forsyningstilsynet fastholder at ville gennemføre en hurtig evaluering af WACC'en, som altså ikke kan bero på et solidt datagrundlag om investeringsniveauet, da et sådant endnu ikke findes.

Forsyningstilsynets bemærkninger

Forsyningstilsynet var som tidligere nævnt forpligtet til at gennemføre evalueringen af den regulatoriske WACC senest 1. december 2021, hvilket er årsagen til, at Forsyningstilsynet fastholder, at evalueringen ikke kan udskydes til et senere tidspunkt.

Imidlertid er det – som anført af Dansk Energi og Dansk Erhverv – Forsyningstilsynets vurdering, at de tre reguleringsår 2018-2020 udgør et for spinkelt datagrundlag til at vurdere om "*metoden til beregning af WACC'en medfører en uhensigtsmæssig udvikling i eldistributionsektoren og derfor bør justeres*" (jf. forrentningsbekendtgørelsens § 11, stk. 2) ved at se på udviklingen i investeringsniveauet siden den nye indtægtsrammeregulerings med WACC-forrentning af de fremadrettede investeringer blev implementeret.

Forsyningstilsynet tilslutter sig dermed WACC-ekspertgruppens anbefaling om at gennemføre evalueringen af den nye regulerings effekt på investeringsniveauet i løbet af sidste halvdel af anden reguleringsperiode, jf. WACC-ekspertgruppens baggrundsrapport s. 19, hvoraf følgende fremgår:

"Ekspertgruppen foreslår, at der ved overgangen til en ny reguleringsperiode foretages en evaluering af, om WACC-parametrene skal justeres som følge af ændringer på de finansielle markeder, virksomhedernes ramme-vilkår eller lignende. Denne evaluering foreslås fremsendt til energi-, forsynings- og klimaministeren, såfremt evalueringen giver anledning til ændringer i WACC-parametrene.

Den nye regulering med 5-årige reguleringsperioder og en forrentning af investeringer fastsat ved en WACC kan påvirke netvirksomhedernes incitament til at foretage investeringer i forhold til den nuværende regulering. Derfor foreslås det, at netvirksomhedernes investeringsomfang under den nye regulering evalueres efter en årrække. Konkret foreslås det, at evalueringen gennemføres i sidste halvdel af anden reguleringsperiode, for at erfaringer fra en tilstrækkelig lang årrække med den nye regulering kan indgå i evalueringen. Evalueringen afsluttes senest et år før afslutningen af anden reguleringsperiode."

Forsyningstilsynet er ligeledes enig med ekspertgruppen om det hensigtsmæssige i og det praktisk mulige i, at der ved overgangen til en ny reguleringsperiode foretages en evaluering af, om WACC-parametrene skal justeres som følge af ændringer på de finansielle markeder, virksomhedernes rammevilkår eller lignende, sådan som det også fremgår af forrentningsbekendtgørelsens § 11, stk. 2.

Bemærkningerne fra Dansk Energi og Dansk Erhverv har givet anledning til, at disse problemstillinger er blevet mere udførligt beskrevet i Analyserapporten.

4. SAMMENHÆNGEN MELLEM WACC'EN OG INVESTERINGSNIVEAUET

Forbrugerrådet fremhæver i sit høringssvar, at Forbrugerrådet er enige i Forsyningstilsynets vurdering, at WACC'en ikke kan tilskrives afgørende eller væsentlig betydning for udviklingen i investeringsniveauet i de tre behandlede år. Ifølge Forbrugerrådet er der således redegjort fyldestgørende for, at investeringsniveauet påvirkes af mange andre væsentlige faktorer på denne forholdsvis korte bane.

Forsyningstilsynets bemærkninger

Forsyningstilsynet er enige med Forbrugerrådet i, at der er en mange andre væsentlige forhold, som påvirker netvirksomhedernes investeringsbeslutninger ud over den regulatorisk fastsatte WACC.

5. BEGRUNDELSEN FOR AT GENNEMFØRE EVALUERINGEN PÅ NUVÆRENDE TIDSPUNKT

Dansk Erhverv anfører, at Forsyningstilsynet i det fremsendte notatudkast ikke har bedt, hvad der har ændret sig, siden WACC-beregningen blev indført i 2017, og hvorfor Forsyningstilsynet nu ser et behov for en evaluering.

Forsyningstilsynets bemærkninger

Forsyningstilsynet er som tidligere nævnt forpligtet til at have gennemført evalueringen inden 1. december 2021, hvilket er årsagen til, at der er behov for en evaluering på nuværende tidspunkt. Forsyningstilsynet har i Analyserapporten (særligt i afsnittet om beta-værdien) beskrevet, hvad der har ændret sig i reguleringen siden WACC-ekspertgruppens analyser og anbefalinger i 2016 og den efterfølgende implementering af den

nye indtægtsramme- og WACC-regulering. Analyserapporten indeholder også en udførlig gennemgang af udviklingen på de finansielle markeder siden 2016 og betydningen heraf for vurderingen af WACC'en og den parametre.

Det er endvidere Forsyningstilsynets vurdering, at WACC-parametrene skal evalueres før overgangen til en ny reguleringsperiode for dermed at sikre, at netvirksomhederne fortsat tillades et rimeligt, systematisk risikojusteret afkast svarende til risikoen ved at drive en reguleret effektiv monopolvirksomhed, og at denne evaluering dermed skal udarbejdes, før der kan udarbejdes en evaluering af, hvordan den nye regulering har påvirket netvirksomhedernes investeringsomfang.

Ændringer i de forskellige WACC-parametre som f.eks. markedsrisikopræmien og beta aktiv kan således medføre, at den tidligere fastsatte WACC ikke længere giver netvirksomhederne et rimeligt, systematisk risikojusteret afkast. Konsekvensen af ikke at justere den tidligere fastsatte WACC for efterfølgende ændringer i WACC-parametrene kan således være, at netvirksomhederne enten over- eller underkompenseres for deres kapitalomkostninger, hvilket dermed kan føre til enten over- eller underinvesteringer i de danske eldistributioner.

Det skal endvidere bemærkes, at nogle af parametrene ifølge bestemmelserne i WACC-bekendtgørelsen skal justeres inden overgangen til en nye reguleringsperiode. Det drejer sig bl.a. om den risikofri rente, jf. WACC-bekendtgørelsens § 6. Det er Forsyningstilsynets vurdering, at det af hensyn til konsistensen mellem de enkelte WACC-parametre, vil være hensigtsmæssigt også at evaluere de øvrige WACC-parametre i forbindelse med justeringen af den risikofri rente.

Det er som en følge heraf Forsyningstilsynets vurdering, at det inden overgangen til en ny reguleringsperiode skal vurderes, om WACC-parametrene skal justeres for udviklingen på de finansielle markeder m.v., og at det både er muligt og hensigtsmæssigt, at Forsyningstilsynet laver denne vurdering.

Bemærkningerne fra Dansk Erhverv har givet anledning til, at disse problemstillinger er blevet mere udførligt beskrevet i Analyserapporten.

6. UDSKYDELSE AF EVALUERINGEN

Dansk Energi anfører, at WACC-ekspertgruppen anbefalede, at der skulle være et tilstrækkeligt vidensgrundlag for at kunne gennemføre en evaluering af WACC'en. Dansk Energi er helt enig i denne betragtning, idet erfaringsgrundlaget der p.t. er til rådighed siden 2018 er begrænset. Dansk Energi mener derfor, at man bør vente med eventuelle anbefalinger til ændringer af WACC'en, til der er et mere fyldestgørende grundlag til rådighed, og således at man også har mulighed for på fyldestgørende vis at medtage en nødvendig analyse af, hvad elektrificering og den grønne omstilling har af konsekvenser for WACC'en.

Dansk Erhverv anfører, at de støtter WACC-ekspertudvalgets anbefaling om at evalueringen af WACC-beregningen først bør gennemføres, når der er gået en længere år-

række, og at den passende kunne finde sted et godt stykke inde i næste 5-årige reguleringsperiode (2022-2027). I mellemtiden kan Forsyningstilsynet få bedre mulighed for at gennemføre grundigere analyser og dermed sikre, at evalueringen hviler på et solidt og fagligt velunderbygget grundlag og giver netselskaberne de rette incitamenter til at gennemføre investeringer. Det er Dansk Erhvervs opfattelse, at dette solide og fagligt velunderbyggede grundlag ikke er til stede i den nærværende proces eller materiale.

Dansk Industri bemærker, at et datagrundlag bestående alene af 3 års reguleringsregnskaber er for lidt til at vurdere effekten af WACC'en. DI er således enige i WACC-ekspertgruppens anbefaling om, at en evaluering først bør finde sted i løbet af anden reguleringsperiode, når et tilstrækkeligt datagrundlag foreligger.

Landbrug & Fødevarer anfører, at det er deres umiddelbare vurdering, at det nuværende erfaringsgrundlag ikke på overbevisende måde peger på nødvendigheden af at ændre den nuværende regulering. Dette skal også ses i lyset af, at den nuværende regulering har været gældende i relativ få år. De foreslår, at der først gennemføres en grundig evaluering af WACC-beregningerne, når der er gået en længere årrække, og hermed forhåbentligt opnået et mere fyldestgørende, validt og konsistent grundlag.

Forsyningstilsynets bemærkninger

Forsyningstilsynet bemærker, at WACC-ekspertgruppen har anbefalet, dels at der bliver udarbejdet en evaluering af WACC-parametrene ved overgangen til en ny reguleringsperiode, og dels en evaluering i sidste halvdel af anden reguleringsperiode af, hvordan den nye regulering har påvirket netvirksomhedernes investeringsniveau, jf. WACC-ekspertgruppens baggrundsrapport på s. 19, der er citeret under punkt 3 ovenfor.

Nærværende evaluering omhandler således hovedsageligt en evaluering af WACC-parametrene, men udviklingen i netvirksomhedernes investeringer, og hvad der har påvirket dem, er også analyseret, jf. forrentningsbekendtgørelsens bestemmelser herom. Det er Forsyningstilsynet vurdering, at det er relevant og muligt på nuværende tidspunkt at gennemføre en evaluering af, om der er behov for at ændre WACC-parametrene i lyset af udviklingen på de finansielle markeder, selv om det på nuværende tidspunkt ikke er muligt at vurdere, hvordan den nye regulering har påvirket netvirksomhedernes investeringsniveau, jf. Forsyningstilsynets begrundelse herfor under pkt. 5. ovenfor.

Forsyningstilsynet er endvidere enige med organisationerne og WACC-ekspertgruppen i, at evalueringen af, hvordan den nye indtægtsrammeregulering har påvirket netvirksomhedernes investeringsniveau, først bør udarbejdes i løbet af anden halvdel af anden reguleringsperiode, jf. Forsyningstilsynets begrundelse herfor under pkt. 3. ovenfor.

Bemærkningerne fra Dansk Energi, Dansk Erhverv, Dansk Industri og Landbrug&Fødevarer har givet anledning til, at disse problemstillinger er blevet mere udførligt beskrevet i Analyserapporten.

7. FASTHOLDELSE AF METODEN TIL AT FASTSÆTTE WACC'EN OG OPDATERING AF VÆRDIERNE I WACC-BEREGNINGEN

Dansk Erhverv anfører, at set i lyset af den korte periode, som Forsyningstilsynet har givet til at belyse WACC'en og af den korte periode, som den nuværende indtægtsrammeregulering har været gældende i, så anbefaler Dansk Erhverv kraftigt, at man ikke ændrer på de parametre og de forudsætninger, der indgår i WACC-beregningsmetoden, men udelukkende opdaterer værdierne i beregningen.

Dansk Industri finder, at konklusionen på evalueringen bør være, at det er for tidligt at vurdere effekterne af WACC'en. Dansk Industri finder derfor også, at det er for tidligt at foretage ændringer i fastsættelsen af WACC'ens parametre på nuværende tidspunkt, og at dette bør være Forsyningstilsynets anbefaling til Klima-, Energi- og Forsyningsministeren.

Forsyningstilsynets bemærkninger

Forsyningstilsynets bemærker hertil, at det er Forsyningstilsynets vurdering, at WACC-parametrene skal justeres til udviklingen på de finansielle markeder for dermed at sikre at netvirksomhederne tillades et rimeligt, systematisk risikojusteret afkast, jf. Forsyningstilsynets begrundelse herfor under pkt. 5 ovenfor.

Endeligt skal det bemærkes, at Forsyningstilsynet generelt følger anbefalingerne fra WACC-ekspertgruppen og dermed ikke har lagt op til større ændringer i den metode, som ekspertgruppen anbefalede blev anvendt til at fastsætte den regulatoriske WACC.

Bemærkningerne fra Dansk Erhverv og Dansk Industri har givet anledning til, at disse problemstillinger er blevet mere udførligt beskrevet i Analyserapporten.

8. ANBEFALINGEN OM 5-ÅRIG STATSOBLIGATIONSRENTE

Dansk Energi anfører, at Forsyningstilsynet ikke har gennemført egen analyse og evaluering for sin anbefaling, men blot henviser til WACC-ekspertgruppens anbefaling om at anvende en løbetid på 5 år for den risikofrie rente. Det anføres, at WACC-ekspertgruppen i sin anbefaling så helt bort fra, at investeringerne i netvirksomhederne har en betydeligt længere levetid på 40 år, og at det er den helt dominerede praksis både blandt regulatorer i andre lande og sektorer (fx telekommunikation) og blandt førende aktører på de finansielle markeder at anvende en løbetid for den risikofrie rente på 10 år.

Herudover anfører Dansk Energi, at lovgiver har taget eksplicit stilling til, at der skal anvendes en løbetid på 10 år frem for 5 år for den risikofrie rente med henvisning til risikoen for underinvesteringer, og at dette indgår i forarbejder og dermed juridiske fortolkningsbidrag til elforsyningsloven. Det anføres, at Forsyningstilsynet gentager den afviste anbefaling, endda selvom der ikke kan påvises en uhensigtsmæssigt stigende aktivbase ved brug af en risikofri rente på 10 år (aktivbasen har derimod været aftagende), og selvom lovgiver, jf. lovbemærkningerne, frygter underinvestering ved en WACC baseret på en risikofri rente med en løbetid på 5 år.

Herudover anfører Dansk Energi, at Forsyningstilsynet i sit arbejdsnotat ikke fremkommer med hverken argumenter eller analyser, der kan vise, at der er et nyt grundlag, der bør give anledning til at forkorte løbetiden på den risikofrie rente.

Endeligt anfører Dansk Energi, at Dansk Energi er enig med lovgiver i, at den 10-årige statsobligationsrente skal anvendes som den risikofrie rente.

Dansk Erhverv anfører, at det både inden for regulering og værdiansættelse er det fagligt mest rigtige at anvende statsobligationer med en løbetid på 10 år. Det anføres, at Dansk Erhverv gerne vil have uddybet, hvad Forsyningstilsynets bevæggrunde er for at ønske at fravige dette princip.

Herudover anfører Dansk Erhverv, at en ændring af forudsætningen for beregning af den risikofrie rente, hvor tidshorisonten for den bagvedliggende obligation ændres fra 10 til 5 år, ikke kan stå alene, hvis den virkelig ønskes gennemført. Det anføres, at hvis forudsætningen ændres, bør Forsyningstilsynet også afsætte tid til at genoverveje alle øvrige parametre, der indgår i WACC-beregningen, hvilket Dansk Erhverv vurderer vil være en tidskrævende opgave, der ikke kan gennemføres inden for Forsyningstilsynets stramme tidsplan. Dansk Erhverv anbefaler derfor, at den risikofrie rente fortsat beskrives ved at bruge statsobligationer med en løbetid på 10 år, hvilket er en holdning, der er blevet støttet af en lang række andre organisationer.

Endeligt anfører Dansk Erhverv, at Dansk Erhverv ønsker transparens fra Forsyningstilsynets side om, hvorfor man har ønsket at afvige fra dette fagligt velkendte og udbredte princip.

Landbrug & Fødevarer anfører, at det efter deres opfattelse er normalt og fagligt rigtigt at bruge en obligation med en løbetid på 10 år. WACC'en for elnetselskaber bør derfor fortsat fastlægges med udgangspunkt i en risikofri rente med en løbetid på 10 år. Landbrug og Fødevarer henviser til den fælles udtalelse om dette, som Landbrug & Fødevarer kom med i marts 2016 sammen med Dansk Industri, Realkreditrådet, Det Økologiske Råd og Dansk Energi.

Forbrugerrådet Tænk anfører, at det kan støtte forslaget om at bringe reguleringen tilbage på sporet og nedbringe risikoen for overkompensation ved at følge WACC-ekspertgruppens anbefaling om at lade løbetiden på den risikofrie rente følge længden på reguleringsperioden (5 år).

Forsyningstilsynets bemærkninger

Forsyningstilsynet bemærker, at Forsyningstilsynet i henhold til Lov om Forsyningstilsynet er en uafhængig myndighed og udøver uafhængig rådgivning af energi-, forsynings- og klimaministeren. Det er på den baggrund, at Forsyningstilsynet anbefaler, at løbetiden på den risikofrie rente fastsættes til 5 år for at matche reguleringsperiodens længde. Dvs. periode matching i overensstemmelse med WACC-ekspertgruppens anbefaling. Det er op til lovgiver, om denne ønsker at følge alle eller en delmængde af Forsyningstilsynets anbefalinger.

Det er ikke korrekt, at WACC-ekspertgruppen i sin anbefaling om at anvende renten på 5-årige statsobligationer og ikke 10-årige statsobligationer som risikofri rente så helt bort

fra, at investeringerne i netvirksomhederne har en betydeligt længere levetid på 40 år. Det fremgår bl.a. af baggrundsrapportens afsnit 3.5.3.2, at der er tre tilgange til fastlæggelse af løbetid for den risikofri rente:

1. Investeringshorisonten hvor der lægges vægt på, at løbetiden på den risikofrie rente skal afspejle levetiden for den investering i netaktiver, der fastsættes en forrentning for - typisk 30-40 år
2. Planlægningshorisonten, hvor der tages udgangspunkt i, at løbetiden på den risikofrie rente skal matche den gennemsnitlige levetid for en investering i netaktiver i hver netvirksomhed.
3. Reguleringshorisonten, hvor der tages udgangspunkt i, at løbetiden på den risikofrie rente fastsættes, så den matcher reguleringsperiodens længde. Dette kaldes periode matching.

Ekspertgruppen har meget udførligt i både hovedrapporten, baggrundsrapporten, i høringsnotatet og i et særskilt notat på 12 sider (bilagskompendiets bilag 12) begrundet anbefalingen at anvende en 5-årig risikofri rente i den danske WACC-fastsættelse og tilbagevist den omfattende kritik, der blev fremført af branchen med bistand fra bl.a. SFG Consulting Group og den analyserapport de havde udarbejdet for Dansk Energi.

Forsyningstilsynet bemærker, at det af WACC-ekspertgruppens rapporter klart fremgår, at de var bekendt med, at andre lande i Europa har valgt at anvende en risikofri rente med en længere løbetid end rentejusteringshyppigheden og reguleringsperioden i de pågældende lande. WACC-ekspertgruppen har i anbefalingen af en 5-årig løbetid lagt vægt på, at netvirksomhederne ikke overkompenseres for realrente- og inflationsusikkerhed, jf. baggrundsrapportens afsnit 3.5.3 for en uddybning heraf.

Forsyningstilsynet er opmærksom på, at det af lovgiver i lovbemærkningerne er anført, at WACC-ekspertgruppens anbefaling vil føre til en markant lavere forretning end i andre sammenlignelige lande, og at dette kan føre til underinvestering i sektoren. Forsyningstilsynet bemærker, at WACC-ekspertgruppen anbefalede en WACC og en lang række metode- og parametervalg, der tilsammen vurderedes at give netvirksomhederne et rimeligt, systematisk risikojusteret afkast svarende til risikoen ved at drive en reguleret monopolvirksomhed ved effektiv drift. En sådant fastsat WACC vurderes ikke at give anledning til under- eller overinvesteringer. Forsyningstilsynet er enig heri og bemærker i øvrigt, at andre lande i Europa har sænket deres WACC'er betydeligt siden WACC-ekspertgruppens rapport og anbefalinger til WACC-fastsættelse. Dette er nu blevet særskilt beskrevet i Analyserapporten.

Forsyningstilsynet er opmærksom på og enig i, at der skal være konsistens mellem den risikofrie rente og alle øvrige parametre, der indgår i WACC'en. Det er blandt andet på den baggrund, at Forsyningstilsynet anbefaler, at løbetiden på den risikofri rente skal fastsættes i overensstemmelse med WACC-ekspertgruppens anbefalinger. Såfremt lovgiver ønsker at fastholde løbetiden på den risikofrie rente på 10 år, anbefaler Forsyningstilsynet, at markedsrisikopræmien nedjusteres i overensstemmelse hermed for at sikre konsistens mellem parametrene, der indgår i WACC'en, jf. også punkt 11 nedenfor.

Bemærkningerne fra Dansk Erhverv, Dansk Erhverv, Landbrug & Fødevarer og Forbrugerrådet Tænk har givet anledning til, at disse problemstillinger er blevet mere udførligt beskrevet i Analyserapporten.

9. OVERVEJELSERNE OM AT REDUCERE BETA AKTIV

Dansk Energi argumenterer i deres høringssvar for, at beta aktiv vil stige i takt med et strukturelt stigende investeringsbehov i mere el-infrastruktur. Her refererer Dansk Energi til s. 238-239 i Brealey, Myers & Allen: "Principles of Corporate Finance", 13. udgave, 2020 og citerer følgende:

"... the asset beta is proportional to the ratio of the present value of fixed costs to the present value of the project. (...) Other things being equal, the alternative with the higher ratio of fixed costs to project value will have the higher project beta. Empirical tests confirm that companies with high operating leverage actually do have high betas.

We have interpreted fixed costs as costs of production, but fixed costs can show up in other forms, for example, as future investment outlays. Suppose that an electric utility commits to build a large electricity-generating plant. The plant will take several years to build, and the costs are fixed obligations. (...) The commitment to invest therefore increases the plant's asset beta".

Forsyningstilsynets bemærkninger

Forsyningstilsynet vurderer, at sammenhængen mellem "fixed obligations" og stigende beta aktiv kan være relevant for elproduktionsvirksomheder, der opererer på et konkurrenceudsat marked. Her kan være en betydelig risiko, da markedsforholdene og konkurrencesituationen ændrer sig løbende, og der dermed kan være en betydelig risiko for ikke at få dækket sine faste omkostninger.

Netvirksomhederne, der opererer på et monopolmarked og under en indtægtsrammeregulering er i meget højere grad sikret omkostningsdækning, da reguleringen sikrer en overordnet sammenhæng mellem indtægtsrammernes størrelse og netvirksomhedernes omkostninger. Der er tillige indgået politisk aftale om at udvikle en ny automatisk indikator og et nyt ansøgningsbaseret tillæg, der skal tilpasse reguleringen til elektrificeringen af samfundet, jf. også punkt 10 nedenfor. Derfor er situationen væsentlig anderledes og den i citatet nævnte risiko for netselskaberne derfor beskeden.

Bemærkningerne fra Dansk Energi har givet anledning til, at disse problemstillinger er blevet mere udførligt beskrevet i Analyserapporten.

10. ANBEFALINGERNE HARMONERER IKKE MED BEHOVET FOR ELEKTRIFICERINGEN OG DEN GRØNNE OMSTILLING

Dansk Energi fremhæver, at Forsyningstilsynets arbejdsnotat viser, at netvirksomhedernes regulatoriske aktivbase i 2015-priser har været faldende siden 2012 og dermed også i perioden 2017-2019. Ifølge Dansk Energi er der som en følge af den grønne omstilling

behov for flere investeringer i elnettet, og faldet i den regulatoriske aktivbase er dermed en uhensigtsmæssig udvikling, der indikerer, at WACC'en er fastsat for lavt.

Forsyningstilsynets bemærkninger

Det er som tidligere nævnt Forsyningstilsynets vurdering, dels at der er en række forhold som påvirker netvirksomhedernes investeringsbeslutninger ud over den regulatorisk fastsatte WACC, og dels at en periode på tre reguleringsår udgør et for spinkelt datagrundlag til at evaluere, hvordan den nye regulering, herunder den regulatorisk fastsatte WACC, har påvirket investeringsomfanget blandt netvirksomhederne.

I tillæg hertil skal det bemærkes, at Regeringen den 4. juni 2021 indgik en stemmeaftale med Venstre, Dansk Folkeparti, Socialistisk Folkeparti, Radikale Venstre, Enhedslisten, Det Konservative Folkeparti, Liberal Alliance og Alternativet om en effektiv fremtidssikret elinfrastruktur til understøttelse af den grønne omstilling og elektrificering.

Det fremgår af stemmeaftalen, at aftaleparterne er enige om at justere den eksisterende indtægtsrammeregulering af netvirksomhedernes økonomi med dels en ny automatisk indikator og dels et nyt ansøgningsbaseret tillægssystem for dermed at gøre indtægtsrammeregulering parat til den øgede elektrificering. Klima-, energi- og forsyningsministeren har anmodet Forsyningstilsynet om at udvikle forslag til, hvordan den nye automatiske indikator kan fastsættes.

Ifølge stemmeaftalen skal der endvidere udarbejdes en analyse af, om netvirksomhederne er underlagt strukturelt stigende investeringsomkostninger som følge af f.eks. digitalisering eller stigende behov for reinvesteringer.

Den nye automatiske indikator og det nye ansøgningsbaserede tillægssystem skal sammen med de øvrige elementer i indtægtsrammereguleringen – herunder WACC-forrentningen – sikre, at netvirksomhederne får dækket deres omkostninger ved effektiv drift, og at netvirksomhederne tillades et rimeligt, risikojusteret afkast af de investeringer, som gennemføres i forbindelse med den grønne omstilling og elektrificeringen.

11. BETYDELIG RISIKO FOR AT DER IKKE ER KONSISTENS I FORSYNINGSTILSYNETS WACC-PARAMETERVURDERING

Dansk Energi vurderer, at der er en betydelig risiko for, at der ikke er konsistens i Forsyningstilsynets datagrundlag for vurderingen af de enkelte parameterværdier. Dansk Energi henleder Forsyningstilsynets opmærksomhed på det studie, som Brattle Group lavede for EU-kommissionen, og hvoraf det fremgår, at det er afgørende, at der er konsistens i datagrundlaget for vurderingen af de enkelte parameterværdier i en WACC-beregning.

Forsyningstilsynets bemærkninger

Forsyningstilsynet bemærker, at Forsyningstilsynets evaluering af WACC'en i meget vid udstrækning er baseret på de samme datakilder, som WACC-ekspertgruppen anvendte. WACC-ekspertgruppens medlemmer havde en finansiell, reguleringsmæssig og investeringsmæssig baggrund og besad tilsammen betydelig forskningsmæssig viden om

WACC-fastsættelse og praktisk erfaring med WACC-fastsættelse ved investeringsbeslutninger og værdiansættelse af virksomheder. Dette var i betydelig grad med til at sikre, at datagrundlaget ud fra en samlet vurdering var det mest velegnede til fastsættelse af WACC'en. På den baggrund vurderer Forsyningstilsynet, at der er tilstrækkelig konsistens i datagrundlaget i Forsyningstilsynets WACC-parametervurdering.

Forsyningstilsynet er opmærksom på og enig i, at der skal være konsistens mellem den risikofrie rente og alle øvrige parametre, der indgår i WACC'en. Det er blandt andet på den baggrund, at Forsyningstilsynet anbefaler, at løbetiden på den risikofrie rente skal fastsættes i overensstemmelse med WACC-ekspertgruppens anbefalinger, så der er konsistens mellem reguleringsperioden længde og løbetiden på den risikofrie rente, jf. princippet om periode matching.

Såfremt lovgiver ønsker at fastholde løbetiden på den risikofrie rente på 10 år, anbefaler Forsyningstilsynet derfor også, at markedsrisikopræmien nedjusteres i overensstemmelse hermed for at sikre konsistens mellem parametrene, der indgår i WACC'en, da ekspertgruppens anbefaling om en markedsrisikopræmie på 5,50 pct. blev fastsat i overensstemmelse med anbefalingen om en 5-årig risikofrie rente.

Bemærkningerne fra Dansk Energi har givet anledning til Forsyningstilsynets anbefaling i Analyserapporten om at, såfremt lovgiver ønsker at fastholde løbetiden på den risikofrie rente på 10 år, så anbefales markedsrisikopræmien nedjusteret for at sikre konsistens mellem parametrene. Denne anbefaling fremgik ikke af den indledende evaluering og det tilhørende arbejdsnotat.

Forsyningstilsynet
Torvegade 10
3300 Frederiksværk

Dok. ansvarlig: FMS
Sekretær:
Sagsnr: s2021-1177
Doknr: d2021-39572-6.0
03-01-2022

Forsyningsnotatets arbejdsnotat om evaluering af WACC'en

Dansk Energi skal indledningsvist kvittere for at få muligheden for at kommentere på Forsyningstilsynets udkast til arbejdsnotat om indledende evaluering af WACC'en for netvirksomheder.

Det er afgørende at WACC'en fastsættes korrekt, og giver netvirksomhederne et markedsmæssigt, systematisk risikojusteret afkast af deres fremadrettede investeringer. Dette giver netvirksomhederne mulighed for at foretage de fremadrettede investeringer i nettet, der er nødvendige i forhold til den grønne omstilling og opretholdelse af leveringskvaliteten.

Det er dog en meget presset proces, som Forsyningstilsynet har igangsat. Organisationerne, der indgik i følgegruppen for WACC-ekspertudvalget, og som har fået tilsendt et ikke fyldestgørende arbejdsnotat, har således reelt kun haft knap 3 arbejdsuger fra d. 6/12-2021 til 5/1-2022 til at kommentere på et notatudkast, der fortsat er under udarbejdelse, og som er på et teknisk meget svært område.

Samtidig lever Forsyningstilsynet ikke op til tidsfrist om at levere en fagligt begrundet evaluering af WACC'en senest d. 1. december 2021, jf. § 11, stk. 3, i bekendtgørelse nr. 1595 af 18. december 2017 om forrentningssats for netvirksomheders fremadrettede forrentningsgrundlag (herefter WACC-bekendtgørelsen).

Meget tyder således på, at Forsyningstilsynet er kommet for sent i gang med denne opgave, hvilket skaber en uheldig og meget forhastet proces. En reel evaluering af et så svært teknisk område kræver betydelig mere tid hos både Forsyningstilsynet og de relevante interessenter til at gennemføre relevante analyser m.v.

Dansk Energi har på den baggrund ikke haft mulighed for at udarbejde et detaljeret høringsvar, og kan hovedsageligt alene pege på en række metodiske udfordringer i arbejdsnotatet.

Den meget tidspresede proces er så meget desto mere uheldig, når man kan konstatere, at Forsyningstilsynet i arbejdsnotatet på en række punkter allerede har dannet sig konklusioner, uden at der endnu foreligger egentlige analyser, der understøtter disse. Forsyningstilsynet oplyste på workshopen den 7. december 2021, at disse analyser udarbejdes senere. Det kan i arbejdsnotatet eksempelvis ses i opfattelsen af den systematiske risiko, der er aflejret i

beta-værdien, jf. nedenfor. Samlet er dette uheldigt og fagligt set problematisk. Når Forsyningstilsynet på denne måde først fremstiller konklusionerne, er der en betydelig risiko for, at analyserne uforvarende vil komme til at understøtte disse konklusioner og dermed ikke bliver objektive. Dette skal holdes op mod, at § 11 stk. 2 i WACC-bekendtgørelsen som nævnt eksplicit anfører, at "Indstillingen skal være fagligt begrundet".

Det følger af § 11, stk. 2 i WACC-bekendtgørelsen, at det er en forudsætning for, at WACC'en skal ændres, at metoden "*medfører en uhensigtsmæssig udvikling i eldistributionssektoren*". Som det fremgår nedenfor, er det svært at se, at udviklingen skulle pege i retning af justere WACC-metoden på en sådan måde, at satsen alt andet lige bliver lavere.

I praksis vil en lavere WACC, som er resultatet af Forsyningstilsynets konklusioner, ikke understøtte finansiering af investeringer i elnettet, som er en forudsætning for den grønne omstilling. I det omfang, der i det hele taget kan peges på en udvikling, indikerer det snarere en række justeringer, der bør føre til, at WACC-satsen skal øges.

Dansk Energi skal i øvrigt henlede Forsyningstilsynets opmærksomhed på det studie, som Brattle Group lavede for EU-kommissionen i juli 2016¹, og hvoraf det fremgår, at det er afgørende, at der er konsistens i datagrundlaget for vurderingen af de enkelte parameterværdier i en WACC-beregning.

Det er Dansk Energis vurdering, at der er en betydelig risiko for, at der ikke er konsistens i Forsyningstilsynets datagrundlag for vurderingen af de enkelte parameterværdier.

Udviklingen i investeringsniveauet

Forsyningstilsynet arbejdsnotat viser, at netselskabernes regulatoriske aktivbase i 2015-priser har været faldende siden 2012 og dermed også i perioden 2017-2019. I lyset af den grønne omstilling med behov for flere investeringer i elnettet, kan dette ses som en uhensigtsmæssig udvikling, og dermed jf. § 11, stk. 2 i WACC-bekendtgørelsen indikere at WACC'en er for lavt sat og dermed bør hæves. Forsyningstilsynets konklusioner vil omvendt betyde, at WACC'en sænkes.

Dansk Energi er dog helt enig med Forsyningstilsynet i, at det reelt er en for kort årrække at vurdere investeringsniveauet på baggrund af, hvilket skal ses i lyset af, at størstedelen af netvirksomhedernes investeringer har en levetid på omkring 40 år. Det nuværende investeringsniveau er derfor i vidt omfang påvirket af, om der er behov for reinvesteringer i aktiver, som der blev investeret i omkring 1980.

Dertil kommer, at såvel afskrivninger som investeringer i årene op til og med 2020 er påvirket af færdigudrulningen af fjernaflæste målere.

Den risikofrie rente

Forsyningstilsynet kommer i sit arbejdsnotat med en anbefaling om, at løbetiden for den risikofrie rente skal sænkes fra 10 år til 5 år. Det sker uden, at Forsyningstilsynet gennemfører egen analyse og evaluering som grundlag for denne anbefaling. Der henvises blot til den tidligere WACC-ekspertgruppes anbefaling fra april 2016.

¹ <https://op.europa.eu/da/publication-detail/-/publication/da1cbe44-4a4e-11e6-9c64-01aa75ed71a1>

WACC-ekspertgruppen afleverede den 15. april 2016 sine anbefalinger til energi-, forsynings- og klimaministeren om de parametre, der indgår i WACC'en. Som det fremgår af Forsyningstilsynets notatudkast, anbefalede ekspertudvalget bl.a., at WACC'en bør udregnes på baggrund af en risikofri rente, der er baseret på danske statsobligationer med en løbetid på 5 år.

Dette skete ud fra et synspunkt om, at løbetiden skulle matches med den regulatoriske indtægtsrammes varighed på 5 år. Dermed så ekspertudvalget helt bort fra et hensyn til, at investeringerne i netvirksomhederne har en betydeligt længere levetid på 40 år, og at det er den helt dominerende praksis både blandt regulatorer i andre lande og sektorer (fx telekommunikation) og blandt førende aktører på de finansielle markeder, at bruge en løbetid for den risikofrie rente på 10 år.

Det blev i den forbindelse derfor i Folketinget politisk besluttet på dette ene punkt at fravige anbefalingen om en løbetid på 5 år, og i stedet anvende en løbetid på 10 år, jf. lovbemærkningerne side 17²:

"Energi-, forsynings- og klimaministeren vil ved første udmøntning fastsætte regler om, at beregningen af WACC'en vil ske med udgangspunkt i anbefalingerne fra WACC-ekspertgruppen, dog således at den 10-årige statsobligation anvendes i stedet for den 5-årige statsobligation ved beregningen af den risikofri rente, som indgår i WACC-beregningen.

Dette skyldes først og fremmest, at det understøtter en langsigtet investeringshorisont for sektoren, da renten på 10-årige statsobligationer i højere grad svarer til netvirksomhedernes faktiske kapitalomkostninger end 5-årige statsobligationer. WACC-ekspertgruppens anbefalinger ville føre til en markant lavere forrentning end i andre sammenlignelige lande, hvilket ville kunne føre til underinvesteringer i sektoren.

Der henvises endvidere til mindretalsudtalelsen til ekspertgruppens anbefalinger der angiver, at der i fastlæggelsen af markedsrisikopræmien og dermed i beregningen af egenkapitalomkostningen ikke er taget tilstrækkeligt hensyn til konsekvenserne af de lave risikofri renter."

Der er således politisk taget eksplicit stilling til, at der skal anvendes en 10-årig frem for 5-årig løbetid for den risiko rente med henvisning til risikoen for underinvesteringer, og denne indgår i forarbejder og dermed juridiske fortolkningsbidrag til elforsyningsloven. Ikke desto mindre gentager Forsyningstilsynet i arbejdsnotatet det afviste synspunkt om, at der ud fra hensynet om periode-matching bør anvendes en løbetid på 5 år. Det er endda, selvom der ikke kan påvises en u hensigtsmæssigt stigende aktivbase ved brug af en risikofri rente på 10 år (aktivbasen har derimod været aftagende), og selvom lovgiver, jf. lovbemærkningerne, frygter underinvestering ved en WACC baseret på en risikofri rente med en løbetid på 5 år.

² L 180: "Forslag til Lov om ændring af lov om elforsyning, lov om fremme af vedvarende energi, lov om naturgasforsyning, og lov om vandsektorens organisering og økonomiske forhold". Fremsat den 29. marts 2017 af energi-, forsynings- og klimaministeren

Forsyningstilsynet fremkommer ikke i sit arbejdsnotatet med hverken argumenter eller analyser, der kan vise, at der er nyt grundlag, der bør give anledning til at forkorte løbetiden på den risikofrie rente.

Dansk Energi er enig med lovgiver i, at den 10-årige statsobligationsrente skal anvendes som den risikofrie rente.

Beta aktiv

Forsyningstilsynet bemærker, at den af WACC-ekspertudvalgte skønnede beta aktiv på 0,8 er fastsat før de fulde rammer for reguleringen var fastsat og kendt (december 2017).

Forsyningstilsynet henviser til "mulighederne for forhøjelse af de tilladte indtægter (indtægtsrammerne) mv.", og tilsynet mener på den baggrund, at "beta aktiv er sat for højt og bør korrigeres ned".

Dansk Energi kan konstatere, at der ikke foreligger egentlige kvantitative analyser, der kan understøtte, at beta aktiv skal ændres. Der er alene tale om en meget overordnet og ekstremt kortfattet konklusion. Hertil kan fremhæves, at Forsyningstilsynet afholdt en workshop om WACC'en den 7. december 2021, hvor det fremkom, at det alene var Forsyningstilsynets vurdering, at beta-værdien burde sænkes.

Det er i øvrigt meget svært at se, hvordan overordnede, verbale vurderinger skulle kunne omsættes til en ændring i en konkret talparameter som beta-aktiv.

Dansk Energi er grundlæggende uenig i, at der er mindre systematisk risiko, end hvad WACC-ekspertudvalget kunne tage udgangspunkt i, da udvalget vurderede denne parameter.

Det er tværtimod Dansk Energis opfattelse, at der i de kommende år som følge af den markante elektrificering, der forventes at fordoble elforbruget frem mod 2030, vil være en meget større risiko. En del af denne risiko knytter sig til, at Forsyningstilsynet løbende sammenligner netselskabernes omkostningsniveauer, og reducerer indtægtsrammerne, hvis et netselskab har et for højt omkostningsniveau sammenlignet med andre netselskaber.

Der er store usikkerheder forbundet med netselskaberne vurdering af hvilke investeringer der skal foretages for at imødekomme fremtidens elforbrug. Usikkerhederne er bl.a. forbundet med elforbrugets størrelse, anvendelsen af nettet, eksisterende og nye teknologier, værktøjer der aktiverer fleksibilitet mv. De netselskaber, der vælger at investere proaktivt, løber en risiko for at installere overkapacitet i nettet, hvis forbrugs- eller placeringsmønstret viser sig at være anderledes, og vil derfor blive mødt af en bagklogskab og økonomisk straf.

Det er endvidere velkendt resultat fra finansieringsteori, at virksomheder der har en højere driftsmæssig gearing (har høje faste omkostninger) har højere beta-aktiv-værdier:

"... the asset beta is proportional to the ratio of the present value of fixed costs to the present value of the project. (...) Other things being equal, the alternative with the higher ratio of fixed costs to project value will have the higher project beta. Empirical tests confirm that companies with high operating leverage actually do have high betas."

We have interpreted fixed costs as costs of production, but fixed costs can show up in other forms, for example, as future investment outlays. Suppose that an electric utility commits to build a large electricity-generating plant. The plant will take several years to build, and the costs are fixed obligations. (...) The commitment to invest therefore increases the plant's asset beta.” (s. 238-239 i Brealey, Myers & Allen: “Principles of Corporate Finance”, 13. udgave, 2020)

Som det fremgår af Energistyrelsens analyse af fremtidssikret eldistributionsnet³, forventes der frem mod 2030 et samlet årligt investeringsniveau på ca. 3,5 mia. kr., hvilket er betydeligt over det historiske niveau på 2-2,5 mia. kr. årligt.

Beta aktiv vil derfor vokse i takt med et strukturelt stigende investeringsbehov, eksempelvis når elnetselskaberne strukturelt vedvarende skal investere i mere elinfrastruktur for at understøtte den grønne omstilling.

Hvis man ønskede at ændre beta aktiv, vil det efter Dansk Energis opfattelse under alle omstændigheder forudsætte, at man gennemfører de nødvendige kvantitative analyser, der kunne vise, hvad det korrekte niveau er. Desuden ville der være behov for, at Forsyningstilsynet inddrog betydningen på beta aktiv af en højere operationel gearing som følge af det højere investeringsniveau som følge af den grønne omstilling.

WACC-ekspertgruppen anbefalede, at der skulle være et tilstrækkeligt vidensgrundlag for at kunne gennemføre en evaluering af WACC'en. Dansk Energi er helt enig i denne betragtning, idet erfaringsgrundlaget der p.t. er til rådighed siden 2018 er begrænset.

Dansk Energi mener derfor, at man bør vente med eventuelle anbefalinger til ændringer af WACC'en, til der er et mere fyldestgørende grundlag til rådighed, og således at man også har mulighed for på fyldestgørende vis at medtage en nødvendig analyse af hvad elektrificering og den grønne omstilling har af konsekvenser for WACC'en.

Netop den grønne omstilling indebærer et ekstra behov for sikre, at de medfølgende øgede investeringer i elinfrastruktur kan finansieres, og at den anvendte kapital dermed kan service-res i forhold til de afkastkrav, som stilles, hvilket er WACC'ens væsentligste opgave.

Dansk Energi ser frem til den videre dialog med Forsyningstilsynet om opgaven med at evaluere WACC'en og står til rådighed for uddybning af nærværende skriftlige kommentarer.

Med venlig hilsen
Dansk Energi

Filip Marott Sundram

³ https://ens.dk/sites/ens.dk/files/EI/hovedrapport_-_fremtidssikret_elnet.pdf

Forsyningstilsynet
Att.: Sidsel Thastum Rosenberg
Torvegade 10
3300 Frederiksværk

Den 21. december 2021

Dansk Erhvervs svar vedr. evaluering af WACC'en til forrentning af netvirksomheders forrentningsgrundlag

Proces i Forsyningstilsynet

Dansk Erhverv takker for muligheden for at afgive svar i denne vigtige sag. Vi ærgrer os dog over, at Forsyningstilsynet har begrænset adgangen til at indgive svar i forbindelse med høringen ved at fastsætte en meget kort høringsfrist, som i udtalt grad begrænser relevante aktørers mulighed for at orientere sig i, og komme med kommentarer og indsigelser til, indholdet af høringen. Fastsættelse af WACC'en til forrentning af netselskabers forrentningsgrundlag er en central del af den regulering, der har indflydelse på netselskabernes incitament til investeringer, og den bør derfor ikke behandles med kort høringsfrist, som løber over en ferie, og i en høringsproces som af Forsyningstilsynet har været både dårligt varslet og tilrettelagt. Dansk Erhverv håber ikke at en sådan proces får lov at gentage sig.

Derudover er det uheldigt, at Forsyningstilsynet kun har delt et udkast til den endelige evaluering i forbindelse med høringsprocessen. Når notatet fortsat er i udkastform, må det betyde, at både indhold og beregninger fortsat kan ændres, uden at høringsparterne får indsigt heri. Da området har en høj vigtighed for netselskaberne, og samtidig er et meget teknisk område, hvor selv mindre ændringer i beregningsforudsætninger har stor betydning, er dette yderst problematisk.

Indhold af udkast til arbejdsnotat udarbejdet af Forsyningstilsynet

1. Manglende vidensgrundlag for at evaluere investeringsomfanget

Først og fremmest er grundlaget for, om WACC'en har medført stigende eller faldende investeringer ikke tilstede, hvilket fremgår af Forsyningstilsynets udkast til arbejdsnotat på side 9. I det lys undrer det Dansk Erhverv, at Forsyningstilsynet fastholder at ville gennemføre en hurtig evaluering af WACC'en, som altså ikke kan bero på et solidt datagrundlag om investeringsniveauet, da et sådant endnu ikke findes.

2. Udviskede grænser mellem saglighed og Forsyningstilsynets egen holdning

Det er derudover dybt bekymrende at Forsyningstilsynet skriver følgende på side 13 i den indledende evaluering af WACC'en for netvirksomheder: *"Værdien for beta aktiv skal genovervejes og måske nedsættes i lyset af de ændringer i indtægtsrammereguleringen, der er indført efter WACC-ekspertgruppen skønnede beta-værdien."* Påstanden om, at Beta måske skal nedsættes,

mangler evidens og er udtryk for Forsyningstilsynets personlige holdning til emnet. Beta kan ændres, men denne ændring kan som udgangspunkt gå begge veje, hvilket Forsyningstilsynet bør være fuldstændig åbne omkring, og præsentere med selvfølgelighed. Der savnes neutralitet hos den tilsynsførende myndighed i denne henseende, og en fastholdelse af armslængdeprincippet mellem hvad der er egne politiske hensyn og hvad der rent faktisk er sagligt belæg for at have en holdning til. Grænserne mellem saglighed og egne hensyn virker i dette tilfælde udviskede.

3. Bevæggrundene for at ændre tidshorisonten for den risikofrie rente

Hvad angår den risikofrie rente, er det både inden for regulering og værdiansættelse det fagligt mest rigtige at anvende statsobligationer med en løbetid på 10 år. Dansk Erhverv vil derfor gerne have uddybet, hvad Forsyningstilsynets bevæggrunde er for at ønske at fravige dette princip.

En ændring af forudsætningen for beregning af den risikofrie rente, hvor tidshorisonten for den bagvedliggende obligation ændres fra 10 til 5 år, kan derudover ikke stå alene, hvis de virkelig ønskes gennemført. Hvis denne forudsætning ændres, bør Forsyningstilsynet også afsætte tid til at genoverveje alle øvrige parametre, der indgår i WACC-beregningen, hvilket Dansk Erhverv vurderer vil være en tidskrævende opgave, der ikke kan gennemføres indenfor Forsyningstilsynets stramme tidsplan. Dansk Erhverv anbefaler derfor, at den risikofrie rente fortsat beskrives ved at bruge statsobligationer med en løbetid på 10 år, hvilket er en holdning der er blevet støttet af en lang række andre organisationer¹. Dansk Erhverv ønsker som sagt derudover transparens fra Forsyningstilsynets side om, hvorfor man har ønsket at afvige fra dette fagligt velkendte og udbredte princip.

4. Belysning af Forsyningstilsynets vurdering af behovet for at evaluere WACC'en

Forsyningstilsynet har i det fremsendte notatudkast ikke belyst hvad der har ændret sig, siden WACC-beregningen blev indført i 2017, og hvorfor Forsyningstilsynet nu ser et behov for en evaluering. Er der noget, som har ændret sig grundlæggende for netvirksomhederne? Vi hører fra vores medlemmer, at de står over for et langt mere radikalt risikobillede end i 2017. Netselskaberne skal sørge for at understøtte den grønne omstilling rettidigt, men har meget ringe mulighed for at vide noget om, hvor udviklingen tager fart først og hvordan den gør det. De spiller en central rolle i den omstilling af elsystemet, som skal til for at nå målsætningen om nedbringelse af Danmarks CO₂-udledninger med 70 pct. i 2030. Det er derfor meget uheldig timing at begynde at så tvivl om netselskabernes finansieringsforhold nu, hvor netop investeringer i elnettet er afgørende for at lykkes med elektrificeringen af samfundet.

5. Anbefaling om, at evalueringen af WACC'en først foretages, når et gennemarbejdet grundlag for den eksisterer

Dertil virker timingen af evalueringen, som tidligere nævnt i forbindelse med manglende data-grundlag, en smule præmatur. WACC-ekspertudvalgets anbefaling, som Forsyningstilsynet citerer i udkastet til arbejdsnotatet², er at evalueringen af WACC-beregningen først bør gennemføres, når der er gået en længere årrække. Denne anbefaling støtter Dansk Erhverv op om. I forlængelse af

¹ EFK, Alm.del - 2015-16 - Bilag 303: Henvendelse af 27/5-16 fra Energitilsynet om rapporten "Forrentningen af netvirksomhedernes fremadrettede investeringer (WACC)" (ft.dk)

² "Indledende evaluering af WACC'en for netvirksomheder", udkast til arbejdsnotat, Forsyningstilsynet, 3. december 2021 – side 5-6.

citater bemærker Forsyningstilsynet denne anbefaling, men behandler den ikke som en reel mulighed på noget tidspunkt i det tilsendte materiale. Det nævnes fra ekspertudvalgets side, at evalueringen passende kunne finde sted et godt stykke inde i næste 5-årige reguleringsperiode (2022-2027), hvilket ville give god mening. I mellemtiden kan Forsyningstilsynet så få bedre mulighed for at gennemføre grundigere analyser, og dermed sikre at evalueringen hviler på et solidt og fagligt velunderbygget grundlag og giver netselskaberne de rette incitamenters til at gennemføre investeringer. Det er ikke Dansk Erhvervs opfattelse, at dette solide og fagligt velunderbyggede grundlag er til stede i den nærværende proces eller materiale.

Set i lyset heraf, af den korte periode, som Forsyningstilsynet har givet til at belyse WACC'en og af den korte periode, som den nuværende indtægtsrammeregulering har været gældende i, anbefaler Dansk Erhverv kraftigt at man ikke ændrer på de parametre og de forudsætninger, der indgår i WACC-beregningen, men udelukkende opdaterer værdierne i beregningen.

Med venlig hilsen

Ulrich Bang

Markedschef

Klima, Energi og Miljø



3. januar 2022

LOBA

DI-2021-64047

Forsyningstilsynet
Torvegade 10
3300 Frederiksværk

Dansk Industri
Confederation of Danish Industry

Sendt pr. mail til:

post@forsyningstilsynet.dk
stro@forsyningstilsynet.dk

DI's høringssvar vedr. Forsyningstilsynets indledende evaluering af WACC

DI takker for muligheden for at kommentere på Forsyningstilsynets indledende evaluering af WACC'en til forrentning af elnetvirksomheders fremadrettede forrentningsgrundlag.

DI bemærker, at vi er enige i Forsyningstilsynets vurdering om, at et datagrundlag bestående alene af 3 års reguleringsregnskaber er for lidt til at vurdere effekten af WACC'en. DI er således også enige i WACC-ekspertgruppens anbefaling om, at en evaluering først bør finde sted i løbet af anden reguleringsperiode, når et tilstrækkeligt datagrundlag foreligger.

DI finder således, at konklusionen på evalueringen bør være, at det er for tidligt at vurdere effekterne af WACC'en. DI finder derfor også, at det er for tidligt at foretage ændringer i fastsættelsen af WACC'ens parametre på nuværende tidspunkt, og at dette bør være Forsyningstilsynets anbefaling til Klima-, Energi- og Forsyningsministeren.

DI har ikke yderligere bemærkninger.

Med venlig hilsen

Louise Bank,
Seniorchefkonsulent

Fra: [Martin Salamon](#)
Til: [Sidsel Thastum Rosenberg](#); [1 - FSTS Forsyningstilsynet](#)
Cc: [Forbrugerrådet](#)
Emne: SV: Mulighed for at forlænge fristen for kommentarer og input, jf. spørgsmål på WACC-workshoppen
Dato: 23. december 2021 13:25:49
Vedhæftede filer: [image006.png](#)
[image007.png](#)

Forbrugerrådet Tænk har gennemgået det fremsendte materiale fra Forsyningstilsynet vedr. evaluering af WACC'en for netvirksomheders fremadrettede forretningsgrundlag, og har følgende bemærkninger.

Vi er enige i vurderingen, at WACCen ikke kan tilskrives afgørende eller væsentlig betydning for udviklingen i investeringsniveauet i de tre behandlede år, da der er overbevisende redegjort for, at investeringsniveauet påvirkes af mange andre væsentlige faktorer på denne forholdsvis korte bane.

Vi kan støtte forslaget om at bringe reguleringen tilbage på sporet og nedbringe risikoen for overkompensation, ved at følge WACC-ekspertgruppens anbefaling om at lade løbetiden på den risikofrie rente følge længden på reguleringsperioden (5 år).

Vi står til rådighed for uddybning af ovenstående.

Med venlig hilsen

Martin Salamon
Cheføkonom / Chief Economist

M +45 4194 7905 / taenk.dk
Fiolstræde 17 B / Postboks 2188 / 1017 København K



Fra: Sidsel Thastum Rosenberg [<mailto:stro@forsyningstilsynet.dk>]

Sendt: 14. december 2021 10:44

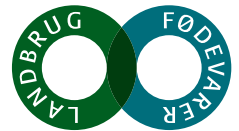
Cc: Jens Hauch <jeha@forsyningstilsynet.dk>; Martin Windelin <mw@forsyningstilsynet.dk>

Emne: Mulighed for at forlænge fristen for kommentarer og input, jf. spørgsmål på WACC-workshoppen

Kære alle

Tak for en god og aktiv deltagelse i WACC-workshoppen.

Jens Astrup Madsen spurgte på workshoppen, om det var muligt at forlænge fristen for kommentarer og input fra 3. til 5. januar 2022. Dette er nu blevet drøftet internt i Forsyningstilsynet, og vi er nået til følgende resultat.



Forsyningstilsynet
Torvegade 10
3300 Frederiksværk
post@forsyningstilsynet.dk

Landbrug & Fødevarer F.m.b.A.

Axelborg, Axeltorv 3
DK 1609 København V

T +45 3339 4000
E info@lf.dk
W www.lf.dk

CVR DK 25 52 95 29

Kommentarer til evaluering af VACC'en til forrentning af netvirksomhedernes fremadrettede forrentningsgrundlag

Landbrug & Fødevarer har følgende kommentarer til ovennævnte:

Vi skal indledningsvis takke for muligheden for at afgive bemærkninger til Forsyningstilsynets notat om evaluering af VACC'en. Ligeledes tak for workshoppen primo december om samme.

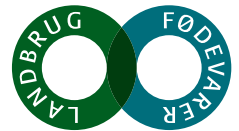
Landbrug & Fødevarer anser evalueringsprocessen som en meget kompliceret proces, der fordrer stor indsigt i VACC-principper, metoder, tekniske processer m.v. Tillige stor indsigt i elnetselskabernes interne forhold. Som repræsentant fra elforbrugere i landbrugs- og fødevarerhvervet har vi ikke den fornødne indsigt i sidstnævnte. Derfor vil vores kommentarer primært være af mere overordnede og principiel karakter. For os er det helt essentielt, at den grønne omstilling sikrer indfrielse af de klima- og energipolitiske målsætninger, høj forsyningssikkerhed og sker så omkostningseffektivt som muligt for forbrugerne samtidig med, at elnetselskaberne har de fornødne rammer til de fremtidige investeringer.

Evalueringsprocessen oplever vi som en meget tidspresset proces. Fastsættelsen af VACC'en har stor betydning for både elnetselskaber og forbrugerne. Det er derfor afgørende, at VACC'en fastsættes korrekt på baggrund af grundige analyser og et betydeligt erfaringshorisont samt, at VACC'en sikrer incitamenter til rettidige investeringer, så der hverken sker over- eller underinvesteringer.

Den igangværende grønne omstilling i Danmark, herunder elektrificeringen, er for indeværende forbundet med en betydelig usikkerhed. Det gælder fx i forhold til elforbrugets størrelse – og udvikling, udvikling af elnettet, teknologier, forsyningssikkerhed, leveringkvalitet m.v. Alt sammen forhold, der har stor betydning for elnetselskabernes fremtidige investeringer og i forlængelse heraf, hvordan disse investeringer finansieres. Set fra Landbrug & Fødevarers side er det afgørende, at der er klare og gennemsigtige rammer for dette, der dog også bør indeholde den nødvendige fleksibilitet til justeringer, hvis forholdene tilsiger dette.

Umiddelbart er det Landbrug & Fødevarers vurdering, at det nuværende erfaringsgrundlag ikke på overbevisende måde peger på nødvendigheden af at ændre den nuværende regulering. Dette skal også ses i lyset af, at den nuværende regulering har været gældende i relativ få år. Tilsvarende finder vi, at der aktuelt er meget stor usikkerhed om, hvor store investeringer, der skal foretages fremadrettet. Ikke mindst i forhold til udvikling af et fremtidssikret elnet for at understøtte den grønne omstilling.

Når ovennævnte er sagt, så skal der selvsagt senere være mulighed for justeringer – fx en lavere eller højere VACC – hvis grundige analyser med baggrund i et større erfaringsgrundlag tilsiger



dette. På baggrund af dette foreslår vi, at der først gennemføres en grundig evaluering af VACC-beregningerne, når der er gået en længere årrække, og hermed forhåbentligt opnået et mere fyldestgørende, valid og konsistent grundlag.

I forhold til den risikofrie rente, så er det vores opfattelse, at det er normalt, og fagligt rigtigt, at bruge en obligation med en løbetid på 10 år. Vi skal i den forbindelse henvise til den fælles udtalelse om dette som Landbrug & Fødevarer kom med i marts 2016 sammen med Dansk Industri, Realkreditrådet, Det Økologiske Råd og Dansk Energi. VACC'en for elnetselskaber bør derfor fortsat fastlægges med udgangspunkt i en risikofri rente med en løbetid på 10 år.

Landbrug & Fødevarer ser frem til at deltage i den fortsatte dialog med Forsyningstilsynet, energiorganisationer og andre forbrugerorganisationer om opgaven med evaluering af VACC'en.

Med venlig hilsen

Jens Astrup Madsen
Energichef
Landbrug & Fødevarer

M 2724 5722
E ja@lf.dk



Energistyrelsen
Att.: Martin Hansen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V

Evaluering af WACC'en til forrentning af netvirksomhedernes fremadrettede forrentningsgrundlag

Forsyningstilsynet sender hermed en indledende evaluering af WACC'en til forrentning af netvirksomhedernes fremadrettede forrentningsgrundlag, jf. § 11, i bekendtgørelse nr. 1595 af 18. december 2017.

Af bekendtgørelsen fremgår det, at Forsyningstilsynet skal indsende en evaluering af WACC'en og en eventuel indstilling til justering af metoden til beregning af WACC'en til klima-, energi- og forsyningsministeren, og at denne evaluering skal sendes til Energistyrelsen senest den 1. december 2021.

Evalueringen tager udgangspunkt i de anbefalinger og metodeovervejelser, som den ministernedsatte WACC-ekspertgruppe afleverede den 14. april 2016, og som i meget vid udstrækning blev implementeret i ovennævnte bekendtgørelse. I evalueringen har Forsyningstilsynet bl.a. set på udviklingen i netvirksomhedernes investeringsniveau, på udviklingen på de finansielle markeder, og om der er grundlag for at justere i metoden til beregning af WACC'en.

Baseret på reguleringsregnskaberne for de første tre år (2018-2020) af den nye reguleringsperiode, hvor WACC'en har været anvendt, kan der observeres et højere niveau for netvirksomhedernes totale investeringer set i forhold til årene før indførelsen af WACC'en (2013-17), jf. Figur 1. Af figuren ses også, at totalinvesteringerne har været faldende fra 2018 til 2020.

Forsyningstilsynet finder anledning til at bemærke, at de første tre års reguleringsregnskaber efter Forsyningstilsynets opfattelse er et beskedent datagrundlag at vurdere udviklingen i investeringerne og effekterne af WACC'en på. Samme vurdering havde WACC-ekspertgruppen, som anbefalede, at en evaluering først skulle finde sted i anden reguleringsperiode og senest et år inden udløbet af anden reguleringsperiode, når data for en tilstrækkelig årrække foreligger.

Forsyningstilsynet finder ligeledes anledning til at bemærke, at foruden WACC indeholder den nuværende indtægtsrammeregulering en række af øvrige mekanismer, som er af væsentlig betydning for netvirksomhedernes investeringsniveau. Der er tillige flere forhold uden for reguleringen, der har væsentlig betydning for netvirksomhedernes investeringsniveau. Det er derfor vanskeligt at vurdere, hvorvidt den i bekendtgørelsen

1. december 2021

J.nr.: CaseNo
KPH/MW

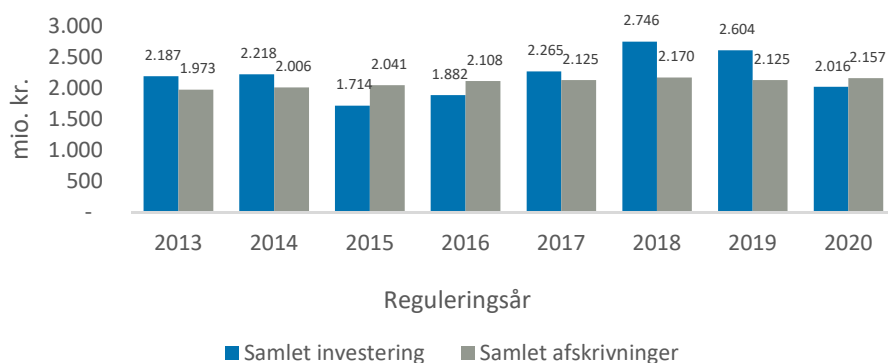
FORSYNINGSTILSYNET

Torvegade 10
3300 Frederiksværk

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

fastsatte WACC har givet anledning over- eller underinvesteringer eller en uhensigtsmæssig udvikling i eldistributionssektoren i øvrigt.

FIGUR 1 | **SAMLEDE INVESTERINGER OG AFSKRIVNINGER I ELNETTET 2013-2020**



Kilde: Forsyningstilsynet

Note: De årlige investeringer er pristalsfremskrevet med reguleringsprisindekset (2015-priser)

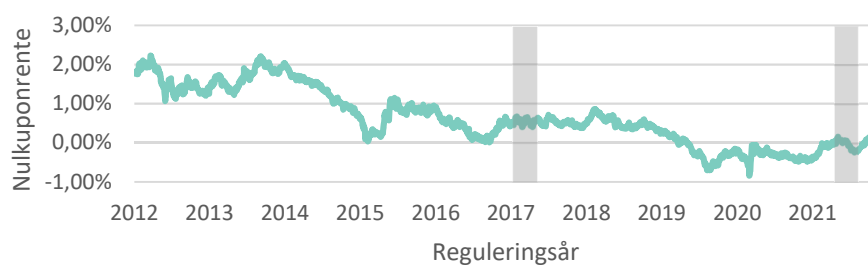
I vurderingen af udviklingen på de finansielle markeder har Forsyningstilsynet taget udgangspunkt i den tilgang, som WACC-ekspertgruppen lagde til grund for deres anbefalinger.

Forsyningstilsynet har blandt andet opdateret de dataserier, som blev anvendt af WACC-ekspertgruppen til at anbefale en sats for markedsrisikopræmien. Forsyningstilsynet vurderer på den baggrund, at der har været en stigning i markedsrisikopræmien siden ekspertgruppens rapport. Forsyningstilsynet anbefaler på den baggrund, at den markedsrisikopræmie, der indgår i beregningen af WACC'en, øges i den kommende reguleringsperiode. Det vil kræve en ændring af den nuværende bekendtgørelse, hvor markedsrisikopræmien er fastsat numerisk.

Forsyningstilsynet har også set på udviklingen i den risikofrie rente, som anvendes i WACC'en, og som består af et tre måneders gennemsnit (juni-juli-august) af de 10-årige nulkuponrenter for danske statsobligationer. Det følger således af den gældende bekendtgørelse, at den risikofrie rente estimeres pr. ultimo august forud for den 5-årige reguleringsperiode som et gennemsnit af de seneste 3-måneders tilgængelige daglige observationer af 10-årige nulkuponrenter.

Forsyningstilsynet kan konstatere, at niveauet på den 10-årige nulkuponrenter er faldet i forhold til niveauet i 2017, som er det år, der indgår i fastsættelse af den nuværende sats for WACC, og at det aktuelle niveau i 2021 er svagt negativt, jf. Figur 2. Et rentefald vil alt andet lige bidrage til at reducere WACC'en i næste reguleringsperiode i henhold den gældende bekendtgørelse og ekspertgruppens anbefalinger.

FIGUR 2 | UDVIKLING I DANSKE 10-ÅRIGE NULKUPONRENTER



Kilde: Forsyningstilsynets egen fremstilling baseret på data fra Scanrate Finansiell System A/S

Note: De to grå søjler indikerer 3-måneders perioden, hvor gennemsnittet for den risikofrie rente blev fastsat i 2017 og estimeres til brug for denne evaluering i 2021.

Forsyningstilsynet vurderer i overensstemmelse med ekspertgruppens betragtninger om betydningen af negative risikofrie renter, at der ikke er grundlag for at justere i den risikofrie rente eller i andre parametre, som indgår i beregningen af WACC'en, som følge af negative renter. Forsyningstilsynet bemærker, at negative renter i øvrigt er et vilkår som både private husholdninger, virksomheder, pensionsfonde m.fl. møder, når de ønsker at placere deres opsparing eller investere i (tæt på) risikofrie aktiver som f.eks. statsobligationer eller i lidt mere risikofyldte aktiver som realkreditlån med kort løbetid.

For at eliminere eller reducere muligheden for overkompensation anbefaler Forsyningstilsynet i overensstemmelse med WACC-ekspertgruppen, at den risikofrie rente estimeres ved anvendelse af en risikofri rente, som har en løbetid svarende til reguleringsperiodens længde (såkaldt periode matching). Den nuværende reguleringsperiode er på 5 år. Derfor anbefaler Forsyningstilsynet i overensstemmelse med ekspertgruppens anbefalinger, at løbetiden på den risikofrie rente skal være 5 år – og ikke 10 år som i den gældende forrentningsbekendtgørelse – for at matche reguleringsperiodens længde.

Det kan overvejes, at justere WACC-satsen årligt, hvis det ønskes at sikre netvirksomhederne mod risikoen for fremtidige rentestigninger i de kommende år. Dette vil i så fald kræve en ændring i forrentningsbekendtgørelsen, som i sin nuværende form fastlåser WACC'en for hele reguleringsperioden. Hvis WACC'en justeres årligt, så vil den risikofrie rente skulle fastlægges udgangspunkt i en nulkuponrente der afspejler rentestigningshyppigheden, dvs. løbetiden på nulkuponrenten tilsvarende skal være på 1 år, jf. WACC-ekspertgruppens og Forsyningstilsynets anbefalinger om periode matching. Det bemærkes, at en risikofri rente med en løbetid på 1 år typisk er lavere end en risikofri rente med udgangspunkt i en nulkuponrente med en løbetid på 5 år på grund af renterisikoen.

Værdien for beta aktiv bør genovervejes og måske nedsættes i lyset af de ændringer i indtægtsrammereguleringen, der er indført efter, at WACC-ekspertgruppens skønnede beta-værdien.

Samlet set giver ovennævnte evaluering og anbefalinger anledning til en reduktion i WACC'en i den kommende reguleringsperiode set i forhold til beregningen af WACC'en efter den gældende bekendtgørelse i den nuværende reguleringsperiode (2018-22).

Ovennævnte er den indledende evaluering af WACC'en, som Forsyningstilsynet har gennemført.

Forsyningstilsynet vil invitere de brancheorganisationer, som deltog i og bidrog med input til WACC-ekspertgruppens arbejde, til en workshop, der forventes afholdt i begyndelsen af uge 49. Forud for workshoppen vil deltagerne få tilsendt nærværende indledende evaluering og det arbejdsnotat, som er baggrunden for den indledende evaluering.

På workshoppen vil Forsyningstilsynet redegøre for hovedindholdet af det fremsendte materiale. Forsyningstilsynet vil på workshoppen også orientere om, at der i forlængelse af ovennævnte indledende evaluering af og arbejdsnotat om WACC'en og i medfør af § 4 i lov om Forsyningstilsynet vil blive udarbejdet en analyse. Analysen vil danne basis for Forsyningstilsynets endelige evaluering af WACC'en og indstillinger til justeringer af WACC'en. Til brug for denne analyse vil Forsyningstilsynet anmode om branchens kommentarer til den fremsendte indledende evaluering og arbejdsnotat samt branchens input til det videre analysearbejde.

På workshoppen vil der være mulighed for at komme med indlæg om og input til det fremsendte materiale og det kommende analysearbejde. Efterfølgende vil der være mulighed for fremsende skriftlige kommentarer og input til Forsyningstilsynet. Disse kommentarer og input skal tilsendes Forsyningstilsynet senest 3. januar 2022 for, at de kan indgå i Forsyningstilsynets analysearbejde.

Det forventes, at ministeren og Energistyrelsen vil blive orienteret om resultatet af analysen den 1. februar 2022. Analysen vil endvidere indeholde endelige anbefalinger om, hvordan beregningen af WACC'en bør justeres.

Med venlig hilsen

Carsten Smidt
Direktør
Tlf 41 71 00 25
casm@forsyningstilsynet.dk



Indledende evaluering af WACC'en for netvirksomheder

ARBEJDSNOTAT

DEN 3. DECEMBER 2021

FORSYNINGSTILSYNET

Torvegade 10
3300 Frederiksværk

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

Indhold

INDLEDNING.....	3
BAGGRUND FOR DEN INDLEDENDE EVALUERING	4
FORRENTNINGSBEKENDTGØRELSEN	4
WACC-EKSPERTGRUPPENS ANBEFALINGER	5
UDVIKLINGEN I INVESTERINGSNIVEAUET	7
UDVIKLINGEN I PERIODEN	7
UDVIKLINGEN PÅVIRKES AF MANGE FORHOLD.....	9
UDVIKLINGEN PÅ DE FINANSIELLE MARKEDER.....	13
DEN RISIKOFRIE RENTE	13
MARKEDSRISIKOPRÆMIEN.....	16
GÆLDSRISIKOPRÆMIEN	20
BETA AKTIV	21
BEREGNING AF NY WACC FOR NETVIRKSOMHEDER	23
KILDEFORTEGNELSE	25

INDLEDNING

Forsyningstilsynet skulle indsende en evaluering af forrentningssatsen for netvirksomhedernes fremadrettede forrentningsgrundlag (WACC) og en eventuel indstilling til justering af metoden til at beregne WACC'en til klima-, energi- og forsyningsministeren via Energistyrelsen senest 1. december 2021, jf. den gældende bekendtgørelse på området.

Forsyningstilsynet har den 1. december 2021 sendt en indledende evaluering af WACC'en til Energistyrelsen. Forsyningstilsynet har ligeledes den 1. december 2021 inviteret de brancheorganisationer, som deltog i og bidrog med input til WACC-ekspertgruppens arbejde, til en workshop om WACC-evalueringen. Workshoppen afholdes den 7. december 2021 i Forsyningstilsynet. Brancheorganisationerne har også fået tilsendt den til Energistyrelsen indsendte indledende evaluering.

Dette arbejdsnotat indeholder de undersøgelser, som er baggrunden for den indledende evaluering. Arbejdsnotatet tilsendes Energistyrelsen og brancheorganisationerne forud for workshoppen og vil blive præsenteret på workshoppen.

Undersøgelserne i arbejdsnotatet tager udgangspunkt i de anbefalinger og metodeovervejelser, som den ministernesatte WACC-ekspertgruppe afleverede den 14. april 2016, og som i meget vid udstrækning er blevet implementeret i bekendtgørelsen på området. I arbejdsnotatet ser Forsyningstilsynet blandt andet på udviklingen i netvirksomhedernes investeringsniveau, på udviklingen på de finansielle markeder og på, om der er grundlag for at justere i metoden til beregning af WACC'en.

Forsyningstilsynet vil med udgangspunkt i arbejdsnotatet udarbejde en videre analyse af WACC'en, og af de forhold, der er nævnt i arbejdsnotatet. I analysen vil Forsyningstilsynet inddrage og vurdere de kommentarer og input, som brancheorganisationerne har, og som skal tilsendes Forsyningstilsynet senest den 3. januar 2022 for, at de kan indgå i Forsyningstilsynets analysearbejde.

Det forventes, at klima-, energi- og forsyningsministeren og Energistyrelsen vil få tilsendt resultatet af den videre analyse den 1. februar 2022. Analysen vil indeholde Forsyningstilsynets endelige anbefalinger om og givet fald hvordan metoden til at beregne WACC'en bør justeres.

BAGGRUND FOR DEN INDLEDENDE EVALUERING

Forsyningstilsynet skal i sin regulering af netvirksomhederne foretage en evaluering af forrentningssatsen for netvirksomheders fremadrettede forrentningsgrundlag (WACC). Forrentningssatsen anvendes ved fastsættelse af netvirksomhedernes forrentningsramme, som indgår i den samlede indtægtsramme, der danner et øvre loft for, hvor mange indtægter en netvirksomhed må oppebære i et givet reguleringsår.

Evalueringen er en opgave, som Forsyningstilsynet er pålagt, jf. § 11 i bekendtgørelse nr. 1595 af 18. december 2017 om forrentning af netvirksomhedernes fremadrettede forrentningsgrundlag (herefter forrentningsbekendtgørelsen). Forrentningsbekendtgørelsen indeholder derudover de konkrete bestemmelser for at fastsætte forrentningssatsen af netvirksomhedernes fremadrettede forrentningsgrundlag.

FORRENTNINGSBEKENDTGØRELSEN

Netvirksomhedernes indtægtsramme består af en omkostningsramme, en forrentningsramme samt beløbsmæssige justeringer, jf. § 5, stk. 1, i bekendtgørelse nr. 1127 af 01/06/2021 om indtægtsrammer for netvirksomheder (herefter indtægtsrammebekendtgørelsen).

Forrentningsrammen udgøres af et historisk og et fremadrettet forrentningsgrundlag, som tillades hver sin forrentningssats. Forrentningen af det fremadrettede forrentningsgrundlag fastsættes i medfør af bekendtgørelsen om forrentningssats for netvirksomheders fremadrettede forrentningsgrundlag (forrentningsbekendtgørelsen), jf. § 43 i indtægtsrammebekendtgørelsen.

Forrentningsbekendtgørelsen tager udgangspunkt i anbefalingerne i WACC-ekspertgruppens afsluttende rapport af den 14. april 2017 og følger anbefalingerne tæt. Det er kun ved fastsættelsen af den risikofrie rente, at forrentningsbekendtgørelsen afviger fra ekspertgruppens anbefalinger. Således anvendes 10-årige og ikke 5-årige danske statsobligationer til at fastsætte den risikofrie rente.

Bekendtgørelsen fastlåser metoden til at beregne WACC, men derudover er samtlige parametre, som skal fastsættes, allerede utvetydigt defineret i bekendtgørelsen. For eksempel er det allerede fastlagt, at beta aktiv skal være 0,35, at markedsrisikopræmien skal være 5,50 pct. samt, at den risikofrie rente skal opgøres som et gennemsnit af 3 måneders daglige observationer af 10-årige nulkuponrenter for danske statsobligationer, jf. § 6, stk. 1, nr. 1-3, i forrentningsbekendtgørelsen.

Forsyningstilsynet skal i henhold til bekendtgørelsen kun opdatere tre dataserier for at kunne beregne og fastsætte WACC'en for fremadrettede forrentningsgrundlag. De tre dataserier er: 10-årige nulkuponrenter, indeks af BBB-rated virksomhedsobligationer for forsyningsvirksomheder og indeks af A-rated virksomhedsobligationer for forsyningsvirksomheder.

Foruden metoden til at beregne WACC, indeholder bekendtgørelsen også en bestemmelse om, at Forsyningstilsynet skal foretage en evaluering af WACC efter at have modtaget reguleringsregnskaber for de første tre år af en reguleringsperiode, jf. § 11, stk. 1, i forrentningsbekendtgørelsen, som er sålydende:

"§ 11, stk. 1. Energitilsynet foretager en evaluering af WACC'en efter at have modtaget reguleringsregnskaber for de første 3 år af en reguleringsperiode."

Såfremt evalueringen fører til, at Forsyningstilsynet vurderer at metoden til at beregne WACC medfører en u hensigtsmæssig udvikling i eldistributionsektoren og derfor bør justeres, skal tilsynet indstille til klima-, energi- og forsyningsministeren, at metoden bør justeres og hvordan dette bør ske, jf. § 11, stk. 2, i forrentningsbekendtgørelsen, som er sålydende:

"§ 11, stk. 2. Såfremt evalueringen fører til, at Energitilsynet finder, at metoden til beregning af WACC'en medfører en u hensigtsmæssig udvikling i eldistributionsektoren og derfor bør justeres, indstiller Energitilsynet til energi-, forsynings- og klimaministeren, at metoden bør justeres, og hvordan dette bør ske. Indstillingen skal være fagligt begrundet, eksempelvis med en u hensigtsmæssig udvikling i investeringsniveauet eller udvikling på de finansielle markeder, der bør reflekteres i metoden til beregning af WACC'en."

Evaluering og eventuel indstilling skal sendes til Energistyrelsen senest 1. december 2021, jf. § 11, stk. 3, i forrentningsbekendtgørelsen, som er sålydende:

"§ 11, stk. 3. Evaluering og eventuelt indstilling om justering skal indsendes til Energistyrelsen senest den 1. december i reguleringsperiodens fjerde år."

WACC-EKSPERTGRUPPENS ANBEFALINGER

WACC-ekspertgruppen afleverede sine anbefalinger til at fastsætte WACC den 14. april 2016. Anbefalingerne forholder sig specifikt til den forventede model for ny indtægtsrammeregulering, som EI-reguleringsudvalget anbefalede. Herunder, at det tidligere anvendte 'forrentningsloft' udfases, og at indtægtsrammen skulle fastsættes med udgangspunkt i en omkostningsramme og en forrentningsramme, som begge fastlåses for en 5-årig reguleringsperiode.

Ekspertgruppen beskrev både de grundlæggende fremgangsmetoder for at fastsætte hver parameterværdi og det beslutningsgrundlag, som blev inddraget forud for anbefalingerne for hver parameterværdier. Derudover anbefalede ekspertgruppen, at der efter en årrække blev foretaget en evaluering af WACC-parametrene samt evaluering af omfanget af gennemførte investeringer, jf. side 93-94 i WACC-ekspertgruppens baggrundsrapport, som er sålydende:

"Det foreslås, at der ved overgang til ny reguleringsperiode, foretages en evaluering af WACC-parametrene som følge af ændringer på de finansielle markeder eller lignende, og at denne vurdering fremsendes til energi-, forsynings- og klimaministeren, såfremt der vurderes at være sket ændringer heraf, der giver anledning til ændringer i WACC-parametrene.

Effekterne af den ændrede regulering, herunder måden at opgøre forrentningsgrundlaget og den fastsatte WACC, forventes først at kunne vurderes over en længere årrække. Det vurderes derfor mest hensigtsmæssigt først at gennemføre en evaluering af den nye regulerings effekt på netvirksomhedernes investeringer, når en tilstrækkelig årrække foreligger. Det foreslås derfor, at det

først i anden reguleringsperiode udarbejdes en evaluering af WACC-forrentningen af netvirksomhedernes investeringer, og denne finder sted mindst et år før afslutningen af anden reguleringsperiode. Evalueringen foreslås fremsendt til energi-, forsynings- og klimaministeren.

En evaluering kan kortlægge omfanget af gennemførte investeringer over perioden. Det vil formentligt ikke være muligt at udpege årsagen til, om der er gennemført mange eller få investeringer. Det skyldes, at der er andre forhold end WACC'en som teoretisk set kan påvirke investeringsniveauet. En række elementer i den nye økonomiske reguleringsmodel kan således forventes at indvirke på omfanget af investeringer, fx størrelsen af den initiale fastsatte indtægtsramme."

Forsyningstilsynet bemærker, at WACC-ekspertgruppen vurderede, at det er mest hensigtsmæssigt at gennemføre evalueringen af WACC, når en tilstrækkelig årrække foreligger, og at en evaluering derfor først skulle finde forholdsvis tæt på afslutningen af anden reguleringsperiode.

Anbefalingerne om at evaluere på udviklingen i de finansielle markeder samt anbefaling om at kortlægge omfanget af gennemførte investeringer er blevet indarbejdet i forrentningsbekendtgørelsens § 11, stk. 2.

Forsyningstilsynet tilslutter sig WACC-ekspertgruppens afsluttende bemærkning om, at en række elementer i den nye indtægtsrammeregulering påvirker investeringerne, og at det således ikke isoleret set er forrentningssatsen for fremadrettede forrentningsgrundlag, der er den eneste eller blot primære årsag til investeringsbeslutningerne i netvirksomhederne.

UDVIKLINGEN I INVESTERINGSNIVEAUET

I dette afsnit ser Forsyningstilsynet på branchens samlede investeringer i elnettet for at belyse, om der er sket en uhensigtsmæssig udvikling i investeringsniveauet.

Den nye indtægtsrammeregulering gælder for fastsættelse af netvirksomhedernes indtægtsrammer for 2018 og frem. Den nye indtægtsrammeregulering inddrager oplysninger om netvirksomhedernes økonomiske forhold tilbage til og med 2012. Derfor har Forsyningstilsynet valgt, at evalueringen af investeringsniveauet skal baseres på oplysninger, der går tilbage til og med 2012.

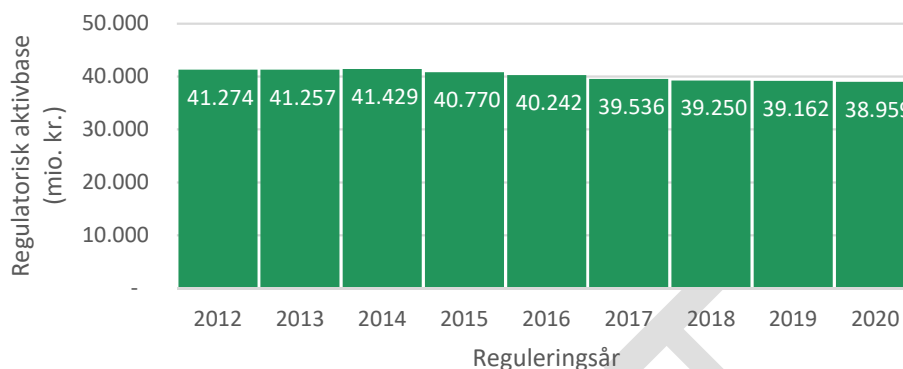
Forsyningstilsynet kan i øvrigt henvise til en tidligere analyse af netvirksomhedernes investeringsniveau, som tilsynet offentliggjorde i 2014, i den årlige udgivelse "Resultat og Udfordringer 2014". Denne analyse inddrog oplysninger om netvirksomhedernes årlige investeringer for perioden 2005-2013, og var dermed en analyse af netvirksomhedernes investeringsniveau, siden indtægtsrammereguleringen blev indført i 2005. Analysen konkluderede, at:

1. netvirksomhederne i særlig høj grad havde investeret i 2006-2010, men i mindre grad investeret i perioden 2011-2013, dog var de årlige investeringsniveauer større end de årlige afskrivninger for hele perioden,
2. de årlige reinvesteringer i forhold til nettets bogførte værdi ikke indikerede, at der generelt var sket underinvesteringer i elnettet,
3. realværdien af netvirksomhedernes kapital generelt var stigende i perioden, men dog faldende i realværdien i perioden 2010-2013, samt
4. væksten i netvirksomhedernes reale kapitalbase i store træk fulgte udviklingen i den øvrige industri.

UDVIKLINGEN I PERIODEN

Forsyningstilsynet har set på udviklingen i netvirksomhedernes årlige anlægsaktiver, afskrivninger og investeringer som et element i vurderingen af, om der er sket en uhensigtsmæssig udvikling i eldistributionssektoren. Der ses på oplysninger om samtlige netvirksomheders bogførte værdier, som indberettes til Forsyningstilsynet ved aflæggelse af de årlige reguleringsregnskaber.

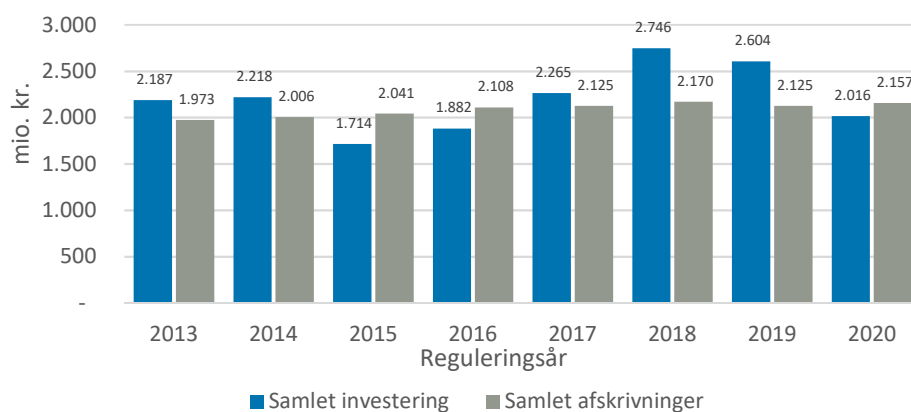
De årlige anlægsaktiver, også kaldet aktivbasen, omfatter netvirksomhedernes aktiver (fremadrettet aktivbase til forrentning) samt netaktiver (historisk aktivbase til forrentning). I 2015-priser er de samlede anlægsaktiver faldet i perioden 2012-2020 fra ca. 41,3 mia. kr. til 39 mia. kr. Faldet i samlede anlægsaktiver i perioden indikerer et fald i realværdien af det samlede eldistributionsnet, jf. Figur 1.

FIGUR 1 | SAMLET REGULATORISK AKTIVBASE 2012-2020 (2015-PRISER)

Kilde: Forsyningstilsynet

Note 1: Den årlige værdi af aktivbasen er pristalsfremskrevet med reguleringsprisindekset

Udviklingen i netvirksomhedernes samlede årlige investeringer i anlægsaktiver samt årlige afskrivninger af anlægsaktiver fremgår af Figur 2.

FIGUR 2 | SAMLEDE INVESTERINGER OG AFSKRIVNINGER I ELNETTET 2013-2020 (2015-PRISER)

Kilde: Forsyningstilsynet

Note: De årlige investeringer er pristalsfremskrevet med reguleringsprisindekset (2015-priser).

Den årlige investering i eldistributionsnettet er beregnet som differensen mellem samlede aktiver ultimo året fratrasket samlede aktiver ultimo året forinden og til sidst tillagt

årets samlede afskrivninger. På denne måde estimeres den totale bruttotilvækst i anlægsaktiverne.

Forsyningstilsynet bemærker, at årets samlede investeringer fratrasket afskrivninger vil svare til nettovæksten i aktivbasen, hvis der sammenlignes med løbende (bogførte) værdier. På grund af pristalsfremskrivningen, hvor hele aktivbasen bliver pristalsfremskrevet, kan realværdien dog falde, selvom den bogførte tilgang i aktivbasen reelt er steget. Derfor viser Figur 1 et fald i realværdien af aktivbasen i 2017-2019, selvom de samlede årlige investeringer og afskrivninger i Figur 2 indikerer en nettotilgang i aktivbasen.

Forsyningstilsynet kan konstatere, at realværdien af de årlige investeringer (blå søjler i figuren) varierer i perioden 2013-2020. For årene 2018 og 2019 har der været én enkelt stor netvirksomhed, som har foretaget en omfattende udrulning af nye fjernaflæste målere og derfor investeret henholdsvis ca. 800 mio. kr. og 700 mio. kr. Disse investeringer påvirker således i høj grad stigningen i investeringer fra 2017 til 2018 og faldet fra 2018 til 2019. Investeringerne i fjernaflæste målere hænger sammen med, at netvirksomhederne skal sikre, at der inden den 31. december 2020 er idriftsat fjernaflæste elmålere hos alle slutbrugere, jf. §2 i BEK nr. 75 af 25/01/2019. Dette er et eksempel på, at størrelsen af og udviklingen i netvirksomhedernes investeringer bestemmes af mange andre forhold end den regulatorisk fastsatte WACC. Yderligere eksempler gives nedenfor.

Forsyningstilsynet kan også konstatere, at realværdien af de samlede afskrivninger i perioden 2013-2020 er øget fra ca. 1,97 mia. kr. til 2,16 mia. kr. Udviklingen i de årlige afskrivninger har generelt været stigende, dog med et enkelt fald i realværdien i 2019.

Forsyningstilsynet finder anledning til at fremhæve, at der på nuværende tidspunkt kun er oplysninger om investeringsniveauet for årene 2018, 2019 og 2020, som er de år, hvor WACC'en kan have øvet indflydelse på netvirksomhedernes investeringsniveau. Oplysninger for det seneste år er ikke endelig afgjort før ultimo december 2021, altså efter udarbejdelsen af denne. De tre år 2018-20 er et beskedent datagrundlag, hvilket WACC-ekspertgruppen også fremhævede i sin bemærkninger i baggrundsrapporten. Derfor anbefalede ekspertgruppen, at WACC'en først blev evalueret i anden reguleringsperiode og senest et år inden udløbet af anden reguleringsperiode. Forsyningstilsynet tilslutter sig WACC-ekspertgruppen for så vidt angår den begrænsede mulighed for at vurdere udviklingen i investeringsniveauet før oplysninger for en tilstrækkelig årække foreligger.

UDVIKLINGEN PÅVIRKES AF MANGE FORHOLD

Forsyningstilsynet finder anledning til at fremhæve andre områder i den nuværende indtægtsrammeregulering, som også kan påvirke incitamentet til at investere i elnettet og dermed også påvirke det samlede investeringsniveau i sektoren.

Reguleringen er opbygget af adskillige elementer og derfor er det vanskeligt at isolere effekten af WACC på investeringsniveauet. Der er tillige flere forhold uden for reguleringen, der har væsentlig betydning for netvirksomhedernes investeringsniveau, herunder nettenes alder og stand, udviklingen i behovet for netkapacitet mv., som ikke er belyst i dette arbejdsnotat. Det er derfor vanskeligt at vurdere, hvorvidt den i bekendtgørelsen

fastsatte WACC har givet anledning over- eller underinvesteringer eller en uhensigtsmæssig udvikling i eldistributionsektoren i øvrigt.

MULIGHEDEN FOR AT BEHOLDE EKSTRAORDINÆRE EFFEKTIVITETSGEVINST

Det er en grundlæggende præmis i den nuværende indtægtsrammeregulering, at netvirksomhedernes incitament til at omkostningsminimere drives af muligheden for at beholde ekstraordinære effektiviseringsgevinster, jf. også EI-reguleringsudvalgets afsluttende rapport af december 2014.

Når netvirksomheden alene opkræver tarif fra elforbrugerne, som er inden for den fastsatte indtægtsramme, så tilfalder hele overskuddet som genereres i en reguleringsperiode netvirksomheden. Dermed har netvirksomhederne incitament til at reducere sine omkostninger, både såvel driftsomkostninger som kapitalomkostninger i form af lavere investeringer. Forsyningstilsynet bemærker, at lavere investeringer kan være et resultat af både et lavere investeringsomfang eller lavere enhedspriser på aktiver, som selskabet investerer i. På det foreliggende oplysningsgrundlag, kan Forsyningstilsynet ikke vurdere, hvor meget investeringsniveauet er påvirket af ændringer i det generelle investeringsomfang eller af ændringer i enhedspriser

Et fald i investeringsniveauet er ikke nødvendigvis udtryk for underinvesteringer i nettet, men kan bl.a. være påvirket af incitamentet til at minimere omkostninger og dermed beholde ekstraordinære effektiviseringsgevinster.

MÅLING AF LEVERINGSKVALITET

I den nuværende indtægtsrammeregulering måler Forsyningstilsynet årligt netvirksomhederne afbrudshyppigheder og –varighed. Forsyningstilsynet nedsætter en netvirksomheds indtægtsramme, hvis de målte afbrud overskrider fastsatte mål, også kaldet utilstrækkelig leveringskvalitet, jf. § 17 i indtægtsrammebekendtgørelsen.

Ved at foretage fradrag i indtægtsrammen ved utilstrækkelig leveringskvalitet giver mekanismen netvirksomhederne incitament til foretage investeringer i elnettet, som sikrer, at leveringskvaliteten ikke lever op de fastsatte mål. Dermed påvirker målingen af leveringskvalitet også netvirksomhedernes incitament til at foretage investeringer.

FASTE DRIFTSÆKVIVALENTER VED JUSTERINGER

Netvirksomhederne har mulighed for at få ansøge om at få justeret indtægtsramme, jf. §§ 24-36 i indtægtsrammebekendtgørelsen, i løbet af reguleringsperioden som følge af blandt andet:

- kabellægning af luftledninger¹
- myndighedspålæg
- tilslutning af nye forsyningsområder
- tilslutning af større nye elforbrugere
- tilslutning af VE-anlæg
- ændrede opgaver

¹ Listen er ikke udtømmende for de aktiviteter, som netvirksomhederne kan ansøge om.

Ved justering af indtægtsrammen justeres omkostningsrammen og forrentningsrammen for aktivets nye anlægsværdi. Det betyder, at indtægtsrammen i udgangspunktet bliver justeret med et beløb, der svarer til de faktiske afholdte anlægsomkostninger. Samtidig justerer Forsyningstilsynet også omkostningsrammen for de gennemsnitlige omkostninger til drift og vedligeholdelse af anlægget. Justeringen for drift og vedligeholdelse tager udgangspunkt i omkostningsækvivalenter, som er et standardbeløb gældende for samtlige netvirksomheder.

Ovenstående justering af omkostningsrammen for at dække drift og vedligeholde kan overkompensere netvirksomhederne, hvis den reelle drift og vedligeholdelse kan varetages til lavere omkostninger end det beløb, som standardomkostningsækvivalenterne forudsætter. Dermed påvirker justeringerne til indtægtsrammerne netvirksomhedernes incitament til at foretage investeringer i elnettet.

AUTOMATISKE INDIKATORER

Indtægtsrammerne bliver automatisk justeret, når netvirksomhedens aktivitetsniveau stiger, jf. §§ 6 og 7 i indtægtsrammebekendtgørelsen. Justeringen foretages på baggrund af ændringer i antallet af elmålere og stationer, som indgår i den bevillingspligtige aktivitet, jf. § 22 i indtægtsrammebekendtgørelsen.

Der er derfor en indbygget mekanisme i indtægtsrammereguleringen, som kan påvirke netvirksomhedernes incitament til at foretage investeringer i elnettet. De automatiske indikatorer, eksempelvis ændring i antal stationer, kan resultere i, at netvirksomheden får en større stigning (justering) til hele indtægtsrammen, end den omkostning, som netvirksomheden afholder ved at foretage investeringen. Denne mekanisme kan derfor stimulere flere investeringer i elnettet end, hvad der er det samfundsøkonomisk optimale niveau.

Forsyningstilsynet bemærker, at ovenstående mekanisme med en automatisk indikator bortfalder, hvis netvirksomheden allerede har ansøgt om justering af rammen og har fået godkendt at få dækket anlægsomkostningen 1-til-1 ved, at omkostningsrammen er hævet med standard omkostningsækvivalenten. Dermed vil netvirksomhederne ikke blive dobbeltkompenseret i indtægtsrammen for omkostningerne til aktiviteten.

BEDRE KAPACITETSUDNYTTELSE

Den Europæiske Union har et klart formål om, at reguleringen i unionen skal harmoniseres, så netvirksomhederne har de nødvendige regulatoriske rammer til at anskaffe ydelser fra decentral produktion, fleksibelt elforbrug eller energilagring, jf. artikel 32 i EU-direktiv af 5. juni 2019 om fælles regler for det indre marked for elektricitet og ændringer af direktiv 2012/27/EU. Formålet med at anskaffe disse ydelser er blandt andet at udskyde eller formindske behovet for at opgradere eller erstatte eksisterende elektricitetskapa- citet.

Et fald i investeringer kan således også skyldes, at netvirksomhederne engagerer sig i bedre kapacitetsudnyttelse af det eksisterende kapitalapparat, eksempelvis ved at anskaffe sig flere fleksibilitetsydelser eller gennem øvrige tiltag. Når netvirksomhederne

anskaffer ydelser fra enten decentral produktion eller fleksibilitetsydelser, så løser netvirksomheden den bevillingspligtige aktivitet ved at erstatte en kapitaltung løsning med en 'smartere' driftsløsning.

Således er det forventeligt, at netvirksomhederne i fremtiden har regulatoriske rammer, som åbner muligheder for at undgå kapitaltunge løsninger, altså investeringer i anlægsaktiver.

TOTALØKONOMISK BENCHMARKING

Forsyningstilsynet har udarbejdet en totaløkonomisk benchmarkingmodel til brug for benchmarking af netvirksomhedernes økonomiske effektivitet. Sammenlignet med den tidligere Netvolumenmodel, sikrer den nye totaløkonomiske benchmarkingmodel mere neutralitet mellem driftstunge løsninger og kapitaltunge løsninger.

I den hidtidige Netvolumenmodellen påvirkede benchmarkingmodellen løsningsvalget i en uhensigtsmæssig retning, da netvirksomhederne havde incitament til at vælge investeringstunge løsninger, jf. side 126 i EI-reguleringsudvalgets afsluttende rapport.

Med den nye totaløkonomiske benchmarkingmodel bliver investeringer i det fysiske net i højere grad sidestillet med driftsomkostninger, fordi både afskrivninger og afkast indgår i udmøntningen af effektiviseringskrav, jf. side 127 i EI-reguleringsudvalgets afsluttende rapport.

Den nye totaløkonomiske benchmarkingmodel giver derfor i højere grad end før incitament til at foretage færre investeringstunge løsninger (dvs. mindre CAPEX-OPEX-ratio end hvis den tidligere Netvolumen model havde fortsat) og at foretage eventuelle investeringsunge løsninger mere omkostningseffektivt.

Opsummerende for ovenstående er, at investeringsniveauet afhænger af en lang række faktorer end blot alene niveauet af WACC'en. Forsyningstilsynet kan derfor ikke konkludere om den fastsatte WACC har resulteret i over- eller underinvesteringer i elnettet i 2018-2020.

UDVIKLINGEN PÅ DE FINANSIELLE MARKEDER

I dette afsnit ser Forsyningstilsynet på udviklingen på de finansielle markeder med særlig fokus på en række af de forhold, som indgik i WACC-ekspertgruppens anbefalinger.

Sammenfattende finder Forsyningstilsynet på det foreliggende grundlag, at siden WACC-ekspertgruppen offentliggjorde sin anbefalinger om WACC-metodevalg og konkrete parameterværdier gælder, at:

1. den risikofrie rente er faldet,
2. markedsrisikopræmien er steget,
3. gældsrisikopræmien er stort set uændret (er faldet med få basispoint) og
4. værdien for beta aktiv skal genovervejes og måske nedsættes i lyset af de ændringer i indtægtsrammereguleringen, der er indført efter WACC-ekspertgruppen skønnede beta-værdien.

Disse forhold uddybes i det følgende.

DEN RISIKOFRIE RENTE

Den risikofrie rente, som indgår i WACC'en, skal fastsættes som et gennemsnit af tremåneders daglige observationer af 10-årige nulkuponrenter, jf. § 6, stk. 1, nr. 1, i forrentningsbekendtgørelsen, som er sålydende:

"§ 6, stk. 1. En risikofri rente opgjort pr. 31. august året før påbegyndelse af en reguleringsperiode beregnet som et gennemsnit af de seneste 3 måneders tilgængelige daglige observationer af 10-årige nulkuponrenter for danske statsobligationer."

WACC-ekspertgruppens anbefalinger til den risikofrie rente var, jf. side 86 i baggrundsrapporten:

- "At den risikofrie rente baseres på en dansk statsobligationsrente.
- At den risikofrie rente holdes konstant i hele den 5-årige reguleringsperiode.
- At løbetiden på den risikofrie rente skal være 5 år for at matche reguleringsperiodens længde.
- At den risikofrie rente estimeres ved en serie af 5-årige nulkuponrenter estimeret på baggrund af danske statsobligationer. Nulkuponrenterne kan leveres af eksempelvis Scanrate Financial Systems A/S.
- At den risikofrie rente estimeres pr. ultimo august forud for den 5-årige reguleringsperiode som et gennemsnit af de seneste 3 måneders tilgængelige daglige observationer af 5-årige nulkuponrenter."

Forsyningstilsynets vurdering er, at den risikofrie rente i næste reguleringsperiode bør fastsættes i overensstemmelse med WACC-ekspertgruppens anbefalinger. Der henvises i den forbindelse til WACC-ekspertgruppens udførlige metodeovervejelser og begrundelser for disse valg.

Forsyningstilsynet anbefaler derfor, at løbetiden på den risikofrie rente skal være 5 år – og ikke 10 år som i den gældende forrentningsbekendtgørelse – for at matche reguleringsperiodens længde, som tilsvarende er på 5 år, dvs. en anbefaling om periode matching. WACC-ekspertgruppens begrundede anbefalingen om periode matching således (jf. Hovedrapportens side 7):

"WACC'en anbefales holdt konstant i hele den 5-årige reguleringsperiode. Den risikofrie rente anbefales fastsat ved en 5-årig nulkuponrente baseret på danske statsobligationer. Ekspertgruppen finder, at princippet om "periode-matching" bør anvendes. Det betyder, at løbetiden på den nulkuponrente, der anvendes som risikofri rente, svarer til den periode, som WACC'en, holdes konstant.

Rationalet bag periode-matching er, at investors renterisiko ved at investere i regulerede aktiver hvor aktivets afkast afhænger af en regulatorisk fastsat WACC – afspejler, hvor hyppigt den regulatorisk fastsatte WACC justeres. Det betyder, at den risikofrie rente i WACC'en bør have approksimativt samme varighed², som den betalingsstrøm, der fastsættes. Dermed svarer investors renterisiko i høj grad til den renterisiko, der er ved at investere i aktivet. Med andre ord - en 5-årig justeringsperiode for WACC'en indebærer, at investor har en 5-årig renterisiko. Derfor skal investor kompenseres ved en 5-årig risikofri rente.

Hvis en 10-årig risikofri rente blev brugt, når WACC'en justeres hvert femte år, ville netvirksomhedernes investorer ikke få en kompensation, der svarer til den renterisiko, de løber. Aktuelt, hvor rentekurven er stigende, vil en 10-årig rente overkompensere investor. Tilsvarende ville investor aktuelt blive underkompenseret, hvis der anvendtes en 1-årig risikofri rente i WACC'en, og WACC'en justeredes hvert femte år.³

Investorer i netvirksomheder løber andre risici end blot renterisiko. Disse andre risici kompenseres investorerne for gennem de ovenfor nævnte egenkapital- og fremmedkapitalrisikopræmier i WACC'en."

Forsyningstilsynet bemærker, at WACC-ekspertgruppen omkring negative statsobligationsrenter bl.a. anførte, jf. side 16 i Hovedrapporten, at:

"Ekspertgruppen har taget stilling til, om der bør anvendes en normaliseret rente som udtryk for den risikofrie rente, men anbefaler, at der ikke foretages justeringer af nulkuponrenten beregnet for danske statsobligationer. Baggrunden herfor er, at statsobligationsrenten er den markedsrente, de fleste markedsaktører vil handle et næsten risikofrit aktiv til. Selv i et marked med lave eller svagt negative statsobligationsrenter er der investorer, der investerer i disse statsobligationer. Investorer vil kun købe aktiver, hvor det forventede afkast står mål med risikoen forbundet med investeringen. Hvis der fandtes aktiver med et tilsvarende, næsten risikofrit afkast, som danske statsobligationer med samme løbetid og en højere rente, så ville investorerne ikke købe danske statsobligationer med en lav eller til tider svagt negativ rente. Givet, at investorerne er villige til at købe danske statsobligationer uanset løbetid og med en lav rente, vurderes nulkuponrenten beregnet for danske statsobligationer at være udtryk for en markedsbestemt risikofri rente.

Det vurderes på den baggrund, at nulkuponrenten beregnet for danske statsobligationer uagtet pengepolitiske forhold er den bedste proxy for en markedsræssig dansk risikofri rente. Det bemærkes desuden, at renterne på aktiver generelt set påvirkes af mange forhold. Kvantitative lempelser og lignende er blot nogle eksempler. Konjunkturerne, inflationsraten, økonomisk ustabilitet i andre lande samt udbud og efterspørgsel i forhold til andre aktivklasser udgør andre påvirkninger af statsobligationsrenterne.

Ekspertgruppens vurdering understøttes af, at det aktuelle lave renteniveau på europæiske statsobligationer udstedt af lande med høj kreditvurdering er slået igennem på andre markedsrenter. Således er afkastet på andre aktiver faldet i takt med, at renten på statsobligationer er faldet, eksempelvis afkastet på realkreditobligationer."

² Varigheden angiver den gennemsnitlige restløbetid på en obligation, og er samtidig et mål for, hvor følsom værdien af obligationen er over for ændringer i renten. (Christensen, Michael: Obligationsinvestering – Teori og praktisk anvendelse, 8. udgave, 2014).

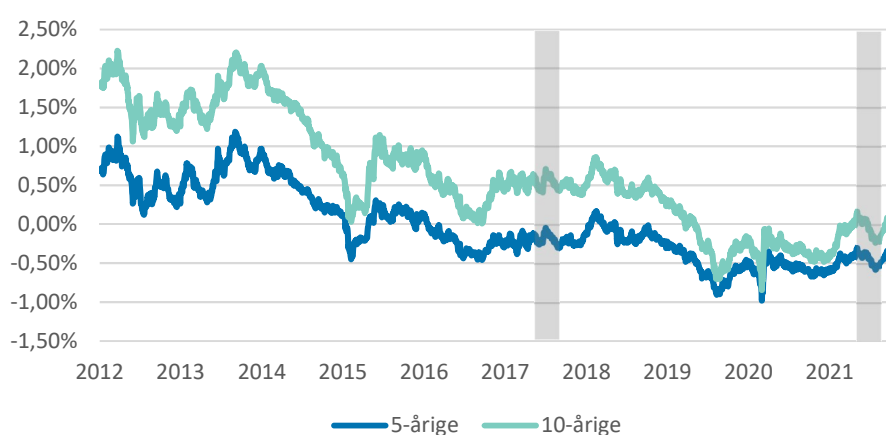
³ I nogle perioder kan obligationer med lang løbetid have lavere rente end obligationer med kort løbetid, dvs. rentekurven er faldende. Den hyppigst forekomne situation på det danske marked i de seneste årtier har dog været en stigende rentekurve. Argumentationen om periode matching påvirkes ikke af om rentekurven er stigende eller faldende.

Forsyningstilsynet er enig heri og finder derfor ikke grundlag for at justere i den risikofrie rente eller i andre parametre, der indgår i WACC'en eller i selve WACC'en som følge af de negative statsobligationsrenter.

UDVIKLINGEN I NULKUPONRENTEN

De 5-årige og 10-årige nulkuponrenter for danske statsobligationer er faldet i forhold til niveauet (3 måneders gennemsnittet for juni, juli og august) i 2017, som er det tidspunkt, hvor den risikofrie rente i henhold til bekendtgørelsen blev fastsat til brug for den nuværende WACC, jf. Figur 1.

FIGUR 3 | UDVIKLING I DANSKE 5- OG 10-ÅRIGE NULKUPONRENTER



Kilde: Forsyningstilsynets egen fremstilling baseret på data fra Scanrate Finansielt System A/S.

Note: De to grå søjler indikerer 3-måneders perioden, hvor gennemsnittet for den risikofrie rente blev fastsat i 2017 og estimeres til brug for denne undersøgelse i 2021.

Siden 2017 er både den 10-årige nulkuponrente og den 5-årige nulkuponrente faldet. Forskellen mellem de to serier (spread) blev mindre i perioden 2019-2020 sammenlignet med spread i perioden 2015-2017. I 2021 er spread steget igen, men er en del mindre end i 2017.

For begge serier gælder det, at juni-august-gennemsnittet af de daglige observationer i 2021 giver en negativ værdi.

ÅRLIG FASTSÆTTELSE AF WACC'EN

Det kan overvejes at justere WACC-satsen årligt, hvis det ønskes at sikre netvirksomhederne mod risikoen for fremtidige rentestigninger i de kommende år. Dette vil i så fald kræve en ændring i forrentningsbekendtgørelsen, som i sin nuværende form fastlåser WACC'en for hele reguleringsperioden. Det bemærkes, at der hos mange mar-

kedsaktører de seneste mange år har været en forventning om ikke ubetydelige rentestigninger i de efterfølgende år og at man ville blive på et noget højere end renteniveau. Som figuren viser har dette ikke været tilfældet. Ekspertgruppen anførte ikke en forventning til den fremtidige renteudvikling og baserede ikke deres anbefalinger på en bestemt forventning til den fremtidige renteudvikling, bl.a. fordi sådanne renteforventninger er ganske usikre og ofte viser sig fejlagtige. I stedet havde ekspertgruppen fokus på korrekte, praktisk implementerbare og hensigtsmæssige metodevalg, som f.eks. periode matching, der ikke afhænger af om renteudviklingen bliver som forventet eller ej.

Hvis WACC'en justeres årligt, vil den risikofri rente skulle fastlægges udgangspunkt i en nulkuponrente, der afspejler rentejusteringshyppigheden, dvs. løbetiden på nulkuponrenten tilsvarende skal være på 1 år, jf. WACC-ekspertgruppens og Forsyningstilsynets anbefalinger om periode matching. Forsyningstilsynet bemærker, at en risikofri rente med en løbetid på 1 år typisk er lavere end en risikofri rente med udgangspunkt i en nulkuponrente med en løbetid på 5 år på grund af renterisikoen.

WACC-ekspertgruppen anførte bl.a. følgende om en hyppigere justering af den risikofrie rente og WACC'en, jf. Hovedrapportens side 15, følgende:

"Med henblik på at opnå en hyppigere regulering af den risikofrie rente og derigennem sikre en hurtig opjustering af WACC'en, hvis markedsrenten begynder at stige igen, har ekspertgruppen overvejet at anvende en 1-årig løbetid på den risikofrie rente kombineret med årlige genberegninger.

Ekspertgruppen anbefaler imidlertid at anvende en løbetid på den risikofrie rente på 5 år og anbefaler samtidig en genberegning hvert 5. år. Fordelen herved er, at WACC'en ikke varierer fra år til år i løbet af en reguleringsperiode, og at netvirksomhederne dermed får større forudsigelighed og stabilitet i forhold til at planlægge investeringer. Ulempen er, at der i løbet af den femårige periode vil være en risiko for, at WACC'en kommer ud af trit med det aktuelle renteniveau. En eventuel afvigelse vil dog elimineres ved indgangen til en ny reguleringsperiode, hvor der sker en genberegning af WACC'en på baggrund af det aktuelle renteniveau og princippet om "periode-matching". Ved anvendelse af en 5-årig periode for justering af WACC'en vil en investor efter udvalgets vurdering lægge vægt på, at der i et scenarie med stigende renter vil ske en relativ hurtig opjustering af WACC'en, fordi, at den risikofrie rente er fastlagt ved et aktuelt gennemsnit over en 3 måneders estimationsperiode og ikke et historisk gennemsnit over en 5- eller 10-årig periode."

MARKEDSRISIKOPRÆMIEN

WACC-ekspertgruppen anbefalede, at markedsrisikopræmien skulle tage udgangspunkt i markedsafkastet på en dansk markedsportefølje. WACC-ekspertgruppens anbefaling var, at markedsrisikopræmien skulle fastsættes til 5,50 pct. baseret på et samlet skøn, hvor følgende tre opgørelsesmetoder/kilder indgik i beslutningsgrundlaget:

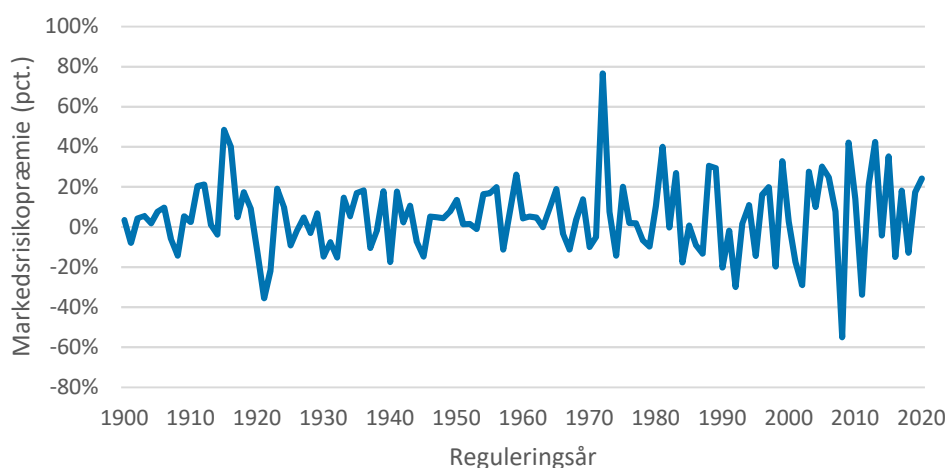
1. Historisk markedsrisikopræmie
2. Implicit markedsrisikopræmie
3. Markedsundersøgelse af anvendt markedsrisikopræmie

Forsyningstilsynet har gennemgået udviklingen i de tre opgørelsesmetoder/kilder, som WACC-ekspertgruppen anvendte, for at få en opdateret udgave af det datagrundlag, som ekspertgruppen anvendte til sin anbefaling om markedsrisikopræmien. I det efterfølgende er en gennemgang af disse opdateringer.

HISTORISK MARKEDSRISIKOPRÆMIE 1900-2020

WACC-ekspertgruppen anvendte oplysninger indsamlet af Dimson, March and Staunton, som har opgjort den historiske markedsrisikopræmie for 120 års observationer af det danske aktiemarked, jf. Figur 4.

FIGUR 4 | UDVIKLINGEN I HISTORISK MARKEDSRISIKOPRÆMIE 1900-2020

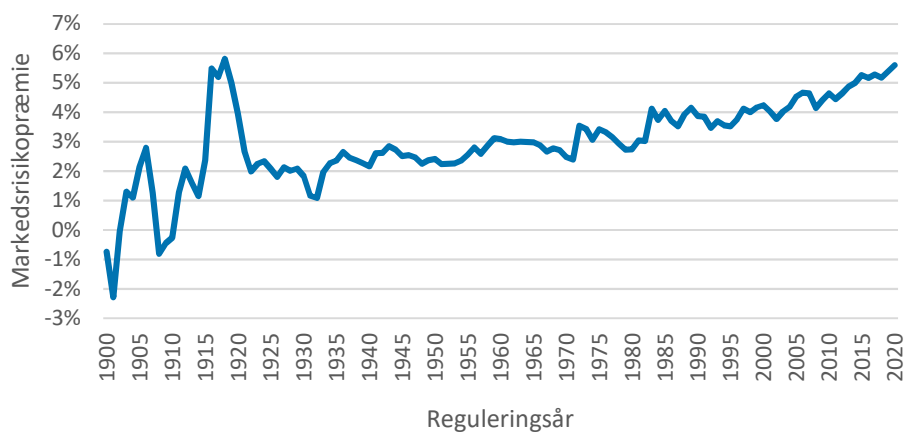


Kilde: Forsyningstilsynet egen fremstilling baseret på oplysninger fra Dimson, March & Staunton

Note: Markedsrisikopræmien er defineret som forskellen mellem afkastet på markedsporteføljen og den risikofrie rente (statsobligationer).

WACC-ekspertgruppen anvendte et aritmetisk gennemsnit af de historisk observerede markedsrisikopræmier. Derfor har Forsyningstilsynet ligeledes beregnet det aritmetiske gennemsnit af markedsrisikopræmien for perioden 1900-2020, jf. Figur 5.

FIGUR 5 | HISTORISK MARKEDSRISIKOPRÆMIE 1900-2020, PERIODEGENNEMSNIET FRA STARDATO TIL SLUTDATO



Kilde: Forsyningstilsynet egen fremstilling baseret på oplysninger fra Dimson, March & Staunton.

Note: I grafen er for hvert år vist periodegennemsnittet beregnet som det aritmetisk gennemsnit fra startdato (år 1900) til slutdato (det år som fremgår af hvert af reguleringsårene fra år 1900 til år 2020).

Forsyningstilsynet konstaterer, at de historiske markedsrisikopræmier udviser en svagt stigende tendens, når gennemsnittet fra 2015 sammenlignes med 2020. Selvom det er et 120 års gennemsnit, så har afkastet i de seneste år været så høje, at gennemsnittet er steget fra 5,2 pct. i 2015 til det nuværende gennemsnit på 5,6 pct.

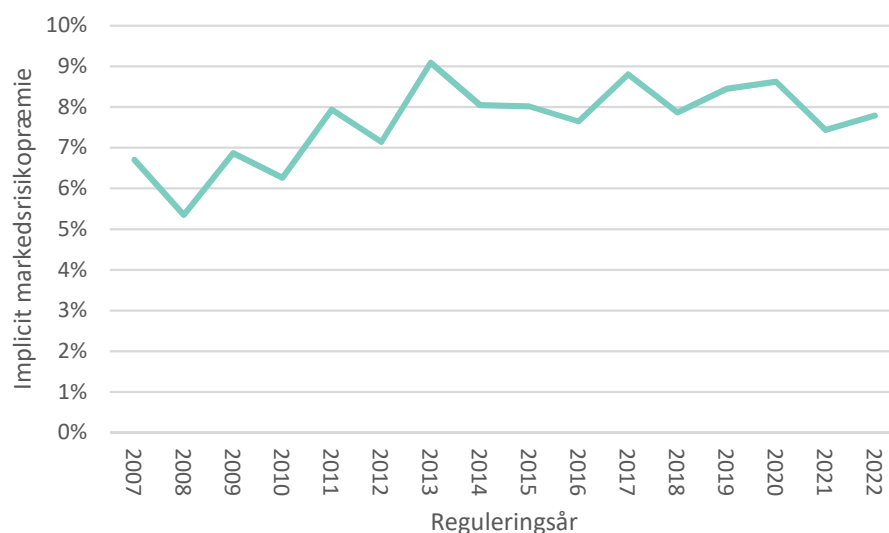
IMPLICIT MARKEDSRISIKOPRÆMIE 2005-2022

WACC-ekspertgruppen anvendte oplysninger indsamlet hos Carnegie, som estimerer en implicit forventet markedsrisikopræmie baseret på oplysninger om det danske aktiemarked og den af Carnegie udarbejdede vækstmodel, og de antagelser der ligger i den vækstmodel.

Forsyningstilsynet har ligeledes indsamlet opdaterede beregninger af den implicitte markedsrisikopræmie, jf. Figur 6.

Det fremgår af figuren, at den estimerede implicitte markedsrisikopræmie generelt har været stigende i perioden til 2013, hvorefter den er faldet. Den implicitte markedsrisikopræmie for 2022 er på omtrent samme niveau som i 2016, hvor WACC-ekspertgruppen kom med sine anbefalinger.

FIGUR 6 | UDVIKLINGEN I IMPLICIT MARKEDSRISIKOPRÆMIE 2007-2022



Kilde: Forsyningstilsynet egen fremstilling baseret på oplysninger fra Carnegie

Note: Figuren viser afkastet estimeret som en implicit markedsrisikopræmie.

MARKEDSUNDERSØGELSE AF MARKEDSRISIKOPRÆMIEN

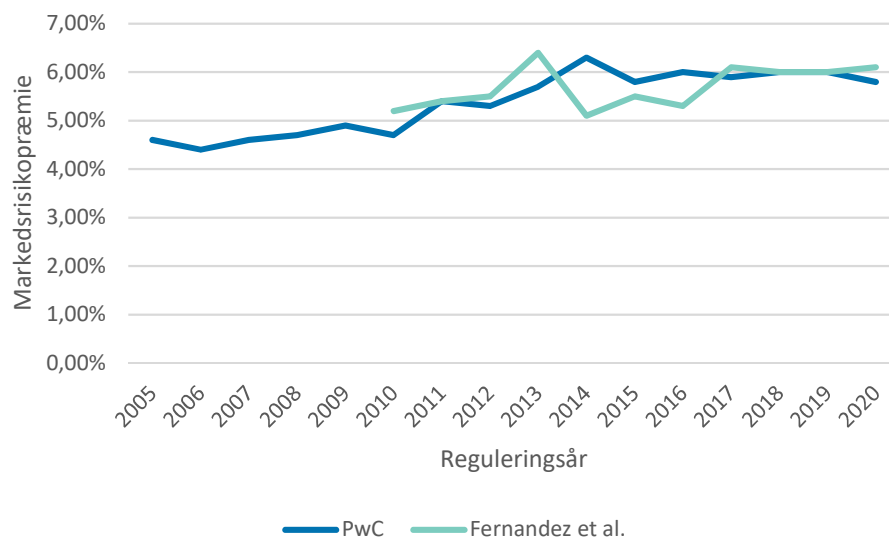
WACC-ekspertgruppen valgte at inddrage markedsundersøgelser foretaget af henholdsvis Fernandez et al. og PwC blandt danske aktører. Begge undersøgelser spurgte specifikt ind til, hvilken forventning aktørerne havde til markedsrisikopræmien, når de skulle foretage værdiansættelser. Forsyningstilsynet har derfor foretaget samme gennemgang med opdaterede data fra de to kilder, for at opdatere markedsrisikopræmien estimeret ved markedsundersøgelse.

Fernandez et al. har undersøgt markedsrisikopræmien ved sende spørgeskema rundt til danske markedsaktører. Fernandez et al. spurgte bl.a. professorer, analytikere og chefer for finansielle selskaber, som har anført deres forventninger til markedsrisikopræmien for det danske aktiemarked.

Ligeledes har PwC foretaget en markedsundersøgelse, hvor 22 respondenter, heriblandt værdiansættelses- og corporate finance-eksperter fra investeringsbanker, rådgiver og institutionelle investorer har anført, hvilken markedsrisikopræmien de hver især anvender ved værdiansættelse.

Siden ekspertgruppen afleverede sin rapport har begge markedsundersøgelser vist en svagt stigende markedsrisikopræmie blandt de danske aktører, som har afgivet svar i de to markedsundersøgelser, jf. Figur 7.

FIGUR 7 | MARKEDSUNDERSØGELSE AF MARKEDSRISIKOPRÆMIEN 2005-2020



Kilde: Forsyningstilsynet egen fremstilling baseret på oplysninger fra Fernandez et al. og PwC.

Note: Kun markedsundersøgelse fra PwC indeholder oplysninger der kan spore det danske marked tilbage til 2005.

Forsyningstilsynet har ved afgørelser for indtægtsrammer for naturgasselskaber og forrentning af indskudskapital for fjernvarmeselskaber fastsat en WACC. I de seneste afgørelser på de to områder, har Forsyningstilsynet vurderet markedsrisikopræmien baseret på samme datakilder som nævnt i ovenstående afsnit. På begge områder har Forsyningstilsynet vurderet, at markedsrisikopræmien skulle fastsættes til 6,0 pct.

Forsyningstilsynet anbefaler foreløbigt, at markedsrisikopræmien ligeledes hæves med 0,5 procentpoint for eldistribution, så satsen afspejler den aktuelle udvikling i markedsrisikopræmien. Det betyder, at satsen for markedsrisikopræmien anbefales at blive hævet fra det nuværende niveau på 5,5 pct. til 6,0 pct. Dette vil isoleret set bidrage til at øge WACC'en.

GÆLDSRISIKOPRÆMIEN

Ved fastsættelse af gældsrisikopræmien i WACC'en skal Forsyningstilsynet ifølge bekendtgørelsen anvende den effektive rente på et indeks af B- og AAA-rated virksomhedsobligationers minus den effektive rente på statsobligationer med samme løbetid, jf. § 7, stk. 2, i forrentningsbekendtgørelsen. Udviklingen i den effektive rente på et indeks af B- og AAA-rated virksomhedsobligationer er gengivet i Figur 8.

FIGUR 8 | UDVIKLING I BBB- OG A-RATED VIRKSOMHEDSOBLIGATIONER



Kilde: Forsyningstilsynets egen fremstilling baseret på data fra Thomson Reuters Eikon

Note 1: Grafen viser udviklingen i J.P. Morgan Maggie utilities A og BBB 10+Y - Govt Spread

Note 2: I årene 2020 og 2021 er der dage uden observationer, derfor er der 'hul' i den blå kurve, de to kurver er ikke sammenfaldende

Som det fremgår af Figur 8, så var der perioder i 2020 og igen i 2021, hvor der ikke var handel med virksomhedsobligationer, som overholdte § 7, stk. 2. Siden 2015 har indekset varieret mellem 100 og 200 basispoint, og er senest på ca. 100 basispoint.

Forsyningstilsynet bemærker, at der i 2020 og 2021 har været perioder, hvor indekset for A-rated virksomhedsobligationer har indeholdt værdipapirer, som ikke har været handlet på de finansielle markeder. Derfor opstår der huller i den blå kurve i figuren, hvor de to kurver er ikke overlappende i 2020 og 2021.

BETA AKTIV

Ved en investering følger som regel en risiko for, at den kapital man har investeret kan gå tabt, eller at investeringen på anden vis ikke giver det forventede afkast inden for den forventede tidsperiode. Risiko er således et udtryk for usikkerhed. I finansiell teori opereres der med to typer for risiko, som er systematisk risiko og usystematisk risiko. Systematisk risiko er den iboende risiko, der eksisterer i den bredere økonomi. Fra et investeringsperspektiv kan denne risiko ikke afværges, da finansielle aktiver typisk indeholder en vis andel af denne type risiko. Usystematisk risiko er den selskabsspecifikke risiko. Denne type usikkerhed er også kendt som den risiko, der ud fra et investeringsperspektiv kan diversificeres væk. Derfor er det også kun den systematiske risiko, som der skal tages højde for i fastsættelsen af WACC'en.

Beta aktiv (β) er et mål for den relative systematiske risiko. Målet for risiko er relativt til resten af markedet i den forstand, at det viser, hvor meget mere eller mindre risikofyldt en given investering er relativt til den gennemsnitlige investering i markedet. Typisk

fastsættes β ved at beregne i hvor høj grad afkastet på den enkelte investering varierer med afkastet i markedsporteføljen. Hvis afkastet varierer mere end markedet vil investeringen anses som værende relativt mere risikabel. Dette vil svare til en β -værdi, der er større end 1. Hvis værdien er lavere end 1 anses investeringen som relativt mindre risikabel end markedsporteføljen. En β -værdi på 0 betyder, at der ingen systematisk risiko er ved investeringen. Et risikofrit aktiv har en β -værdi på 0.

Den systematiske risiko for en given virksomhed afhænger i høj grad af det marked, hvorpå virksomheden opererer. For de regulerede netvirksomheder er markedsvilkår i meget vid udstrækning bestemt af den gældende regulering. Reguleringen bestemmer bl.a. fordelingen af risici mellem den regulerede netvirksomhed og forbrugerne. Når β er et mål for en reguleret netvirksomheds risici, så vil β afhænge af den gældende regulering. Det indebærer, at niveauet af WACC'en også bestemmes af den gældende regulering. Derfor er det relevant, at genvurdere niveauet af β og dermed også WACC'en, hvis man ændrer i reguleringen og dette kan have en vis betydning for β -værdien. Det gør sig eksempelvis gældende, hvis man udvider mulighederne for, at netvirksomhederne kan få forhøjelser af deres tilladte indtægter, som følge af forskellige hændelser, som det har været tilfældet i den danske regulering af netselskaberne.

BETA I BEREGNING AF WACC FOR NETVIRKSOMHEDER

Den systematiske risiko ved at operere som netvirksomhed er i dag fastsat på baggrund WACC-ekspertgruppens anbefalinger fra april 2016. Som var:

"at fastsætte beta aktiv på baggrund af ekspertgruppens skøn over størrelsen af beta aktiv for netvirksomheder i Danmark. Det skyldes, at der ikke findes børsnoterede danske netvirksomheder, og at beta aktiv for danske netvirksomheder derfor ikke kan estimeres direkte". Skønnet er ifølge WACC-ekspertgruppen baseret på: "blandt andet ekspertgruppens praktiske erfaringer med fastsættelse af beta aktiv, herunder ekspertgruppens eget kendskab til beta aktiv for andre aktivklasser på det danske marked, ekspertgruppens skøn for beta aktiv for det samlede danske aktiemarked samt vurderingen af netvirksomhedernes karakteristika, det marked de opererer på og den regulering, der sætter rammerne for netvirksomhedernes virke og pengestrømme."

Beta aktiv i beregningen af WACC'en for netvirksomheder er således fastsat før de fulde rammer for reguleringen var fastsat og kendt (december 2017). Det drejer sig bl.a. om mulighederne for forhøjelse af de tilladte indtægter (indtægtsrammerne) mv., hvilket kan tyde på, at beta aktiv er sat for højt og bør korrigeres ned.

Det er derfor Forsyningstilsynets foreløbige anbefaling, at der er behov for at genvurdere niveauet af beta aktiv og den måde, hvorpå denne risikoparameter er fastsat.

BEREGNING AF NY WACC FOR NETVIRKSOMHEDER

På baggrund af ovenstående anbefalinger har Forsyningstilsynet foretaget beregninger af en ny WACC for netvirksomheder og sammenlignet den med den nuværende WACC, jf. Tabel 1.

I den første talkolonne er vist den nuværende WACC opgjort i henhold til den gældende forrentningsbekendtgørelse, og som pt. bliver anvendt i den indeværende reguleringsperiode 2018-2022. **Fejl! Henvisningskilde ikke fundet..** WACC'en er her opgjort til 3,66 pct.

I den anden talkolonne er WACC'en for den kommende reguleringsperiode 2023-2027 opdateret på baggrund af de seneste tilgængelige tal, men ellers i øvrigt i henhold til den gældende forrentningsbekendtgørelse. WACC'en er her opgjort til 2,94 pct.

I den tredje talkolonne er WACC'en for den kommende reguleringsperiode beregnet på baggrund af de seneste tilgængelige tal under forudsætning af, at man ændrer forrentningsbekendtgørelsen i overensstemmelse med anbefalingerne i dette arbejdsnotat. WACC'en er her opgjort til 2,73 pct.

TABEL 1 | **NUVÆRENDE WACC FOR 2018-22 OG NY WACC FOR 2023-27**

Parameter	Nuværende WACC iht. nuv. BEK	Ny WACC ved seneste tal og ift. nuv. bek.)	Ny WACC Ved seneste tal og foreløbige anbefalinger
Risikofrie rente (pct.)	0,54	-0,07	-0,45
Markedsrisikopræmie (pct.)	5,50	5,50	6,00
Beta aktiv	0,35	0,35	0,35*
Fremmedkapitalandel	0,50	0,50	0,50
Marginale skattesats (pct.)	22,00	22,00	22,00
Gældsrisikopræmie (pct.)	1,15	1,12	1,12
Beta egenkapital	0,70	0,70	0,70
Nominel efter-skat WACC (pct.)	2,85	2,30	2,13
Nominel før-skat WACC (pct.)	<u>3,66</u>	<u>2,94</u>	<u>2,73</u>

Kilde: Forsyningstilsynet

Note 1: Estimatet for 2022 er baseret på oplysninger om statsobligationsrenter og J.P. Morgan-indekse opgjort 1. jun.-31. aug 2021. Ved endelig fastsættelse skal disse oplysninger aktualiseres til 2022-værdier

Note 2: * Forsyningstilsynet har på det foreliggende grundlag ikke en indstilling til opdateret værdi for beta aktiv, men har valgt at videreføre værdien på 0,35.

Årsagen til at den nuværende WACC reduceres fra 3,66 pct. til 2,94 pct., dvs. med 0,72 pct.-point, i næste periode ved uændret forrentningsbekendtgørelse, er det rentefald,

der har været i Danmark siden den nuværende WACC blev fastsat, og som også har reduceret den risikofrie rente. Ændringen i gældsrisikopræmien er meget beskeden, og påvirker derfor kun ændringen i WACC'en marginalt.

Hvis man ændrer forrentningsbekendtgørelsen i overensstemmelse med anbefalingerne i dette arbejdsnotat, og ikke blot opdaterer WACC'en ud fra den nuværende bekendtgørelse, reduceres WACC'en fra 2,94 pct. til 2,73 pct., dvs. med 0,21 pct.-point, i næste reguleringsperiode. Årsagen til dette er, at skiftet fra en 10-årig til en 5-årig risikofri rente reducerer den risikofri rente med 0,52 pct.-point, men i modsat retning trækker forøgelsen af markedsrisikopræmien med på 0,50 pct.-point. Såfremt beta aktiv værdien nedjusteres, sådan som det foreslås overvejet og undersøgt vil dette reducere WACC'en. Hvor meget det vil reducere WACC'en vil afhænge af, hvor meget beta aktiv værdien ændres.

Den endelige WACC-sats som vil gælde for næste reguleringsperiode, 2023-2027 fastsættes baseret på oplysninger for perioden juni-august 2022, dvs. oplysninger om i hvert fald nulkuponrenter, indeks af BBB-rated virksomhedsobligationer for forsyningsvirksomheder og indeks af A-rated virksomhedsobligationer for forsyningsvirksomheder. Derfor vil den ny WACC forventeligt afvige fra de estimer, der er angivet i arbejdsnotatet uanset, om man ændrer forrentningsbekendtgørelsen eller ej. I boks 1 forklares uddybende om parameterværdierne i Tabel 1.

Boks 1. Uddybning vedr. parameterværdierne i Tabel 1.

Forsyningstilsynet har indsamlet oplysninger om de 5-årige og 10-årige nulkuponrenter for danske statsobligationer samt for virksomhedsobligationer udstedt af forsyningsselskaber med over 10 års løbetid med BBB-rating og A-rating. Oplysningerne er indsamlet for juni-august 2021. Oplysningerne om de 5-årige og 10-årige nulkuponrenter er købt gennem Scanrate Financial Systems A/S, mens oplysninger om virksomhedsobligationerne er købt gennem Thomson Reuters Eikon. Metoderne til hhv. den risikofrie rente og gældsrisikopræmien er så vidt muligt foretaget i overensstemmelse med § 6, stk. 1, nr. 1, og § 7, stk. 3, i forrentningsbekendtgørelsen. For værdien af de øvrige parametre i estimatet af WACC henvises til §§ 6 og 8-9 i forrentningsbekendtgørelsen

Det skal bemærkes, at det ikke har været muligt at indsamle oplysninger om de daglige observationer for forsyningsselskaber med A-rating i perioden juni-august 2021. Forsyningstilsynet konstaterer dog, at kreditrisikotillægget for A-ratede virksomheder var 1,02 pct. i perioden januar-marts 2021, og at der i perioden januar-marts 2021 til perioden juni-august 2021 ses en generel svag stigning i kreditrisikotillægget for A- og BBB-ratede virksomheder på obligationer med en løbetid på +5 år.

Forsyningstilsynet finder på denne baggrund, at der er en formodning for, at renten for A-ratede virksomheder med en løbetid +10 år i perioden juni-august ville have været højere end det observerede kreditrisikotillæg for perioden januar-marts 2021 på ca. 2 basispoint. Derfor skønnes en A-rated selskabsobligationer med over 10 års løbetid at for perioden juni-august 2021, at være på 1,04 pct. Den opdaterede gældsrisikopræmie er efterfølgende beregnet til at være på 1,12 pct.⁴

⁴ Et simpelt gennemsnit af 1,0333 pct. (BBB-rating) og 1,04 pct. (A-rating) og tillagt 0,08 pct. for engangsomkostningerne ved lånoptagelse, afrundet til decimaler.

KILDEFORTEGNELSE

Følgende kilder er offentlige tilgængelige

El-reguleringsudvalgets afsluttende rapport - https://ens.dk/sites/ens.dk/files/CO2/en_fremtidssikret_regulering_af_elsektoren_web.pdf

EUR-LEX (Direktiv fra unionen) - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019L0944&from=EN>

Fernandez et al. (2021) - https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3861152

Fernandez et al. (2020) - https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3560869

Fernandez et al. (2019) - https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3358901

Fernandez et al. (2018) - https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3155709

Fernandez et al. (2017) - https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3155709

Fernandez et al. (2016) - https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2776636

Forsyningstilsynet - <https://docplayer.dk/111699358-Resultater-og-udfordringer-2014-resultater-og-udfordringer.html>

PwC (2021) - <https://www.pwc.dk/da/publikationer/2020/08/vaerdiansaettelse-af-virksomheder-afkastkravet.html>

Retsinformation (IR-BEK) - <https://www.retsinformation.dk/eli/Ita/2021/1127>

Retsinformation (WACC-BEK) - <https://www.retsinformation.dk/eli/Ita/2017/1595>

WACC-ekspertgruppens baggrundsrapport - <https://kefm.dk/aktuelt/nyheder/2016/sep/ny-rapport-om-forrentning-i-eldistributionssektoren>

Følgende kilder er tilkøbte dataserier

Scanrate Financial System A/S

Thomson Reuters Eikon

Dimson, March og Staunton (DMS)

Carnegie