

2026-09-09

Rapport

WACC-rapport 2026

ISSN

1650-9862

Författare

Björn Backgård, Martin Lindqvist och Daniel Ramse

Post- och telestyrelsen

Box 6101

102 32 Stockholm

08-678 55 00

pts@pts.se

www.pts.se

-

Innehåll

Sammanfattning.....	6
Ordlista	9
1 Inledning	10
2 Kalkylräntan ger avkastningen	12
2.1 Disposition	12
2.2 Grunden för att beräkna kalkylräntan.....	12
2.3 Jämförelsegrupp	15
3 Riskfri ränta	17
3.1 Statsobligationers avkastning som riskfri ränta	17
3.2 Genomsnitt under fem år	17
3.3 Jämförelse med BERE:s jämförelsegrupp	17
3.4 Riskfri ränta 1,42 procent	18
4 Skuldsättningsgrad	19
4.1 Skuldsättningsgraden visar graden av finansiell riskexponering	19
4.2 Skuldsättningsgrad 41,6 procent.....	19
5 Kreditriskpremie	20
5.1 Kreditriskpremien är priset på företagsrisken.....	20
5.2 Kreditriskpremien på företagsobligationer	20
5.2.1 Kreditriskpremie för jämförelsebolagen	20
5.3 Kreditriskpremie 1,28 procentenheter	21
6 Skatt.....	22
6.1 Bolagsskatt är 20,6 procent	22
7 Aktiemarknadsriskpremie	23
7.1 Olika synsätt på aktiemarknadsriskpremien	23
7.2 Aktiemarknadsriskpremien 5,96 procentenheter	23
8 Beta indikerar den relativa volatiliteten på en aktie.....	24
8.1 Estimering av aktiebeta	24

8.1.1	Beta rensat för skulder (tillgångsbeta).....	24
8.1.2	Återskuldsättning av beta.....	26
8.2	Aktiebeta 0,48.....	26
9	Ny kalkylränta på 4,26 procent före skatt.....	27
10	Bilaga : Tabellunderlag för figurer	28
	Litteratur	31

Förteckning Figurer

Figur 1: Principen för WACC	12
Figur 2 Riskfri ränta för BEREC:s jämförelsegrupp i procent	17
Figur 3 Skuldsättningsgrad.....	19
Figur 4 Genomsnittlig Kreditriskpremie för jämförelsebolagen i procent	21
Figur 5 Tillgångsbeta för jämförelsebolagen	26

Förteckning tabeller

Tabell 1: Sammanställning av WACC parametrarna.....	8
Tabell 2: Ny och tidigare kalkylränta för det fasta nätet.....	15
Tabell 3: Bolagen som ingår jämförelsegruppen.....	15
Tabell 4: Beta och tillgångsbeta för jämförelsebolagen	25
Tabell 5 Översikt av den nya kalkylräntas parametrar	27

Förteckning formler

Formel 1 Beräkning av WACC efter skatt.....	13
Formel 2 Beräkning av WACC före skatt.....	14
Formel 3 Ekvationen för regressionslinjens lutning	24
Formel 4: Beräkning av tillgångsbeta	25
Formel 5 Skuldsättning av beta	26

Sammanfattning

Denna rapport redovisar en ny gemensam kalkylränta, vilken benämns WACC (Weighted Average Cost of Capital) eller vägd genomsnittlig kapitalkostnad, och är en parameter i kalkylmodellen som tillämpas för det fasta nätet, även benämnd BULRIC. Den gemensamma WACC:en baseras på BERECS:s framräknade nyckeltal för Telia.

Kalkylräntan avgör vilken skälig avkastning som ska ingå i de kostnadsorienterade priserna, där detta är tillämpligt. Kalkylräntan är en parameter i beräkningen av annuiteterna som sedan multipliceras med kapitalbasen (nätets värde), vilket återspeglar kostnaderna för att ha kapital bundet i de fasta tillgångarna som därmed inte kan användas för alternativa ändamål.

Kalkylräntan ska motsvara alternativkostnaden för kapital (skulder och eget kapital) som har investerats i nätet. För att BULRIC-modellen ska kunna räkna fram ett kostnadsorienterat tillträdespris behöver en kapitalkostnad antas. PTS har gjort en beräkning av kalkylränta i enlighet med WACC-metoden, på basis av Telia som är den enda fibernätägaren som är börsnoterad i Sverige. Beräkningen bör kunna utgöra en rimlig utgångspunkt även för andra nätägare.

Följande sex parametrar används för att beräkna kalkylräntan:

- riskfri ränta: ränta som en investerare kan förväntas få från investeringar i finansiella instrument som inte har någon risk, som räntan på 10-åriga statsobligationer
- skuldsättningsgrad: nettoskuld (räntebärande långfristiga skulder inklusive finansiell leasing) delat med bolagsvärde (marknadsvärde plus nettoskuld)
- kreditriskpremie: skillnaden mellan riskfri ränta och avkastning på företagsobligationer, vilket benämns räntedifferens (spread)
- skatt
- aktiemarknadsriskpremie: avkastningen som en aktie, eller hela aktiemarknaden tillhandahåller över den riskfria räntan
- beta: mäter graden av samvariation mellan avkastning på aktier i ett specifikt bolag och avkastning på hela marknaden i form av ett index.

I det följande presenterar PTS värdet för de sex parametrarna för WACC 2025, WACC 2020 jämfört med WACC 2018 (som gäller från 1 oktober 2018).

Efter ett omfattande arbete som drevs i nära samarbete med BEREC (Body of European Regulators for Electronic Communication) publicerade EU-kommissionen ett meddelande (eng: *Notice*) om beräkning av kapitalkostnad för tidigare generations infrastruktur (legacy networks) den 7 november 2019

(fortsättningsvis benämnd WACC-vägledningen).¹ BEREC ska enligt WACC-vägledningen beräkna WACC-parametrarna och publicera dessa årligen. Det ska underlätta för de nationella regleringsmyndigheterna att beräkna kalkylräntan, och för kommissionen att granska notifieringar av WACC som de nationella regleringsmyndigheterna gör. Den första BEREC rapporten med redovisning av värden för WACC-parametrarna publicerades den 29 juni 2020 (fortsättningsvis benämnd BERECs WACC-rapport 2020).²

Kommissionens WACC-vägledning gäller från den 1 juli 2020 och därför har PTS anpassat beräkningarna av WACC-parametrarna så att det överensstämmer med WACC-vägledningen och använder värden som redovisas i BERECs WACC-rapport 2025.

BEREC:s framräknade nyckeltal beräknas ibland baserat på svenska data och ibland på europeisk data.

PTS använder räntan på 10-åriga svenska statsobligationer för att beräkna den **riskfria räntan**, beräknat som ett aritmetiskt medelvärde under fem år, en observation per vecka och den har stigit från 0,49 procent i WACC-rapporten 2020 till 1,42 procent.

Skuldsättningsgraden för SMP-operatören är 41,6 procent, räknat som ett aritmetiskt genomsnitt under fem år. Det innebär en lägre skuldsättningsgrad från de tidigare beräknade 34,1 procent.

Kreditriskpremien för SMP-operatören är 1,28 procent, vilken beräknas från Räntedifferens (yield to maturity) mellan respektive företagsobligationer och Tyska statsobligation med återstående löptid på ca 10 år. Vilket är en nedgång från 1,50% år 2020 (och 1,90% år 2018).

Aktiemarknadsriskpremien är beräknat som ett aritmetiskt genomsnitt för EU med avkastning av aktier jämfört med riskfri ränta och är 5,96 procent. Det innebär en högre beräknad aktiemarknadsriskpremie vilken tidigare var bestämd till 5,31 procent.

Aktiebeta är beräknat som ett genomsnitt för utvecklingen av Telia Companys aktie i relation till STOXX Europe Total Market Index, 5 års genomsnitt, en observation per vecka, ingen justering, respektive bolags värde och beräknas till 0,48, vilket är en sänkning jämfört med WACC-rapporten 2020 då den var 0,75.

Sammantaget innebär detta att PTS beräknar den nominella **kalkylräntan** före skatt till **4,26 procent**, vilket är lägre än den fastställda kalkylräntan 2020 vilken var 4,44 procent.

¹ Kommissionen benämner det som meddelande (eng. *notice*) och inte som vägledning (eng. *guidance*), men i praktiken blir den vägledande för hur EU-kommissionen kommer att bedöma de nationella regleringsmyndigheternas notifieringar av kalkylräntan.

² BEREC Report on WACC parameter calculations according to the European Commission's WACC Notice of the 7th November 2019. BoR (20)116 (WACC parameters Report 2020).

Tabell 1: Sammanställning av WACC parametrarna

	Risfri ränta	Skuldsättningsgrad	Kreditriskpremie	Skatt
WACC 2018	1,39%	38%	1,90%	22,0%
Metod WACC 2018	7-års genomsnitt	5-års genomsnitt för jämförelsebolagen	Upp till fem års historiskt genomsnitt för jämförelsebolagen, minst 5-års återstående löptid på företagsobligationer men ingen bortre gräns	
WACC 2020	0,49%	34,1%	1,50%	21,4%
Metod WACC 2020	5-års genomsnitt	5-års genomsnitt för SMP-operatören	Upp till fem års historiskt genomsnitt för SMP-operatören, återstående löptid 6-14 år	
WACC 2025	1,42%	41,6%	1,28%	21,6%

	Aktiemarknadsriskpremie	Aktiebeta	WACC
WACC 2018	5,50%	0,89	6,27%
Metod WACC 2018	Tre metoder: implicit prissättning, historisk avkastning, intervjuundersökning. Viktat medeltal.	5-års genomsnitt för jämförelsebolagen, en observation per vecka, STOXX Euro 600 Index, Blume justering	
WACC 2020	5,31%	0,75	4,44%
Metod WACC 2020	Historisk avkastning, viktat medelvärde för EU	5-års genomsnitt för SMP-operatören, en observation per vecka, STOXX Europe Total Market Index	
WACC 2025	5,96%	0,48	4,26%

Ordlista

Aktiemarknadsriskpremie (Equity Risk Premium): Avkastningen som en aktie, eller hela aktiemarknaden tillhandahåller över den riskfria räntan. Premien ersätter investerare för att ta en relativt sett högre risk för att investera i aktier jämfört med att investera i riskfria tillgångar.

Beta: En koefficient som mäter graden av korrelationen mellan avkastning på aktier i ett specifikt bolag och avkastning på hela marknaden eller index. Detta innebär att ju högre beta ett företag har desto större är den systemiska risken. Ett beta på ett indikerar att risken är lika med marknadsrisken.

Bolagsvärde (Enterprise value): Marknadsvärdet (antal aktier multiplicerat med aktiekurs) på ett bolag plus nettoskulder (räntebärande skulder minus kassan).

CAPM (Capital Asset Pricing Model): En modell som används för att beräkna ett företags kostnad för kapital. Metoden ger förutsättningar att skapa optimala portföljer av riskfyllda tillgångar, den s.k. portföljteori.

Kreditriskpremie (Debt Risk Premium): Skillnaden mellan en riskfri ränta och avkastning på företagsobligationer. För att göra jämförelsen rättvis krävs att stats- och företagsobligationen har samma löptid. Premien kallas ofta för "kreditspread", eller räntedifferens.

Riskfri ränta (Risk free rate): Den ränta som en investerare kan förväntas få från investeringar i finansiella instrument som inte har någon risk, som t ex statsobligationer.

Skuldsättningsgrad (Gearing): Nettoskulder (räntebärande skulder minus kassan) delat med bolagsvärde (marknadsvärde plus nettoskuld).

WACC (Weighted Average Cost of Capital), på svenska genomsnittlig vägd kapitalkostnad (kalkylränta): WACC består av två delar där den ena är kostnaden för skuld och den andra är kostnaden för kapital Dessutom tillkommer skuldsättningsgrad och skatt.

1 Inledning

På marknaden för lokalt tillträde (marknad 1) har PTS tidigare endast reglerat operatören Telia. I nuvarande beslutsutkast åläggs ett stort antal operatörer skyldigheter, däribland en skyldighet om rättvis och skälig prissättning för lokalt fysiskt tillträde och VULA.

Rättvisa och skäliga priser kan bestämmas på olika sätt, varav ett är att utgå ifrån beräknade kostnadsorienterade priser. Sådana priser ska ge reglerade operatörer möjlighet till en skälig avkastning på kapital. I kostnadskalkyler används en kalkylränta för att diskontera kassaflöden som inträffar vid olika tidpunkter. När nuvärdet av kassaflöden är positivt är en investering generellt sett lönsam givet att kalkylräntan återspeglar alternativkostnaden för det kapital som binds under investeringens livslängd.

Rapporten beräknar en gemensam kalkylränta att använda som utgångspunkt. Problemet med att beräkna kalkylräntan är att den mest förekommande metoden, WACC, innebär att man behöver bolagens börskurser. Av de operatörerna som kalkylräntan ska beräknas på är det bara Telia som är noterat på börsen. Uppdragsgruppen har utrett alternativa metoder för att beräkna kalkylräntan.

Bland annat har vi undersökt möjligheten att beräkna olika WACC beroende på företagets riskprofil. Vi har också analyserat en del schablonmässiga indikatorer gällande investeringar och kundupptag, som till viss del kan påvisa olika typ av risknivå. Men eftersom den data som analyserats inte stöder någon klar indelning utifrån skillnad i systematisk risk för olika typgrupper, finns inte tydliga argument utifrån den för en differentiering med flera WACC.

Uppdragsgruppen har också utrett möjligheten att använda en jämförelsegrupp för att beräkna WACC. Dock har vi inte hittat någon lämplig jämförelsegrupp för PTS situation. BEREC:s jämförelsegrupp bedöms inte vara fullt representativ för de kommunala bolagen. Företagen i BEREC:s jämförelsegrupp är noterade på börsen, ej renodlade fiberbolag, verkar i ett annat land och har en annan riskprofil eftersom de kommunala stadsnäten har en kommun bakom sig som inte kan gå i konkurs.

Uppdragsgruppen har även utrett andra metoder för att till exempel skatta beta utan börskurser, men kommit fram till att de metoderna har för stora svagheter och i flera fall har det visat sig att man ändå behöver någon typ av marknadsdata eller att metoden kräver annan data där kvaliteten på vår data är för dålig som tex data över rörliga kostnader.

Till slut har vi landat i att beräkna en gemensam kalkylränta för alla bolagen enligt WACC-metoden, vilket också är en princip som Energimarknadsinspektionen följer och det är inte oviktigt eftersom deras marknad på många sätt påminner om fibermarknaden. Ett av skälen de ger är att regleringen inte ska styra ägandeform.

Eftersom Telia är den enda fiberägaren i Sverige som är noterade på börsen baserar vi den gemensamma WACC:en på deras finansiella nyckeltal så som BEREC beräknar dem.

2 Kalkylräntan ger avkastningen

2.1 Disposition

Rapporten är upplagd så att de parametrar som ingår i beräkningen av kalkylräntan behandlas steg för steg. I kapitel 3 behandlas riskfri ränta, och i det följande kapitlet redovisas hur skuldsättningen har utvecklats för europeiska operatörer och beräknar skuldsättningsgraden. I kapitel 5 analyseras kreditriskpremien, vilket är den avkastning som investerare kräver på företagsobligationer utöver riskfri ränta. I kapitel 6 redovisas nivån på bolagsskatt, vilket följs av en redovisning av aktiemarknadsriskpremien i kapitel 7. I kapitel 8 beräknas beta. I kapitel 9 görs en sammanställning av de olika kalkylränteparametrarna som leder fram till en ny kalkylränta.

2.2 Grunden för att beräkna kalkylräntan

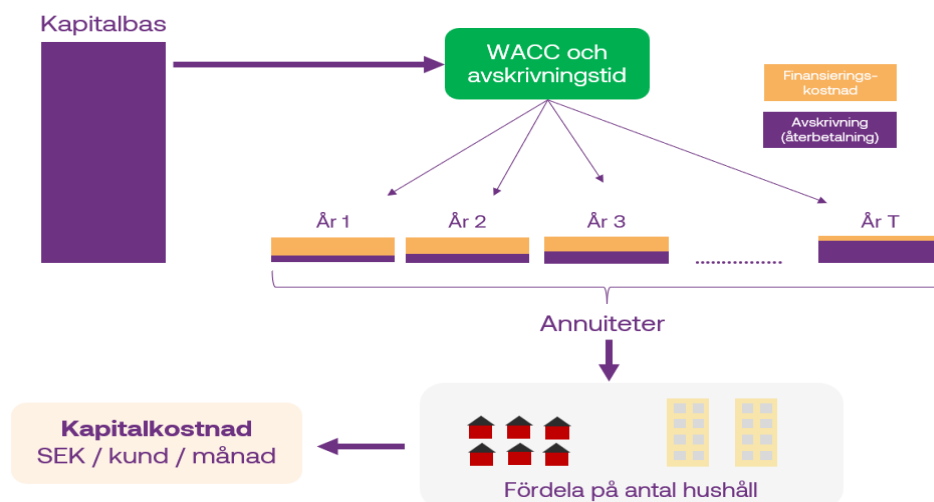
Det finns konkurrensproblem på marknaden för elektronisk kommunikation. PTS arbetar därför med att, där det är nödvändigt, sätta upp regler för att skapa en förutsägbar och jämn spelplan för samtliga marknadsaktörer. I förlängningen skapar detta bättre utbud och valmöjligheter för konsumenterna samtidigt ska de reglerade operatörer ges möjlighet till en skälig avkastning på kapital. Som del i detta arbete tar PTS fram en kalkylmodell (BULRIC) som räknar fram kostnadsorienterade priser för tillträde till nätinфраstruktur. Kalkylräntan (WACC) avgör vilken avkastning som ska utgå för de hypotetiska kapitalinvesteringarna i modellen. Tillsammans med den beräknade kapitalinvesteringen för nätet, antalet kunder som kostnaden fördelas på och avskrivningstiden ger kalkylräntan kapitalkostnaden per kund och månad, i enlighet med figur 1 nedan.

I samband med att PTS uppdaterar kalkylmodellen för det fasta nätet är det motiverat att se över kalkylräntan för det fasta nätet. Kalkylräntan uppskattas till 4,26 procent i den nya WACC-rapporten

Kalkylräntan ska motsvara alternativkostnaden för kapital (skulder och eget kapital) som har investerats i nätet, och är nödvändig för att BULRIC-modellen ska kunna räkna fram ett kostnadsorienterat tillträdespris. PTS har gjort en beräkning av kalkylränta i enlighet med WACC-metoden, på basis av Telia som är den enda fibernätägaren som är börsnoterad i Sverige. Beräkningen bör kunna utgöra en rimlig utgångspunkt även för andra nätägare.

I figuren nedan visas principen för hur WACC påverkar kapitalkostnaden per kund.

Figur 1: Principen för WACC



EU-kommissionen intresserat sig för hur de nationella regleringsmyndigheterna beräknar kalkylräntan eftersom kommissionen noterat att det är stora skillnader mellan medlemsländerna både avseende

metod för att beräkna och nivån på kalkylräntan. Kommissionen anlidade år 2015 företaget Brattle Group för att göra en översyn och presentera förslag för hur de nationella regleringsmyndigheterna skulle kunna beräkna kalkylräntan.³

Efter ett omfattande utredningsarbete som drevs i nära samarbete med BEREC (Body of European Regulators for Electronic Communication) publicerade kommissionen den 7 november 2019 WACC-vägledningen som gäller för tidigare generationers infrastruktur (legacy networks). BEREC ska enligt WACC-vägledningen beräkna värdet på kalkylränteparametrarna och publicera dessa årligen. Det ska underlätta för regleringsmyndigheterna att beräkna kalkylräntan enligt en konsistent metod och för kommissionen att granska notifieringar av kalkylräntan. Den första BEREC rapporten med värden för kalkylränteparametrarna publicerades den 29 juni 2020 (fortsättningsvis benämnd BEREC:s WACC-rapport 2020).⁴

Detta innebär att PTS har både WACC-vägledningen och BEREC:s WACC-rapport 2025 att förhålla sig till när myndigheten beräknar kalkylräntan.

Kalkylräntan används för att beräkna avkastningen på investerat kapital, vilket i sin tur används i PTS kalkylmodell för det fasta nätet. Att beräkna en rimlig avkastningsnivå är av stor vikt för att kunna ge korrekta incitament till nya investeringar. En för låg avkastningsnivå innebär att investeringar inte blir attraktiva för investerare, medan en för hög avkastningsnivå innebär att det reglerade företaget kan göra omotiverade övervinster.

För att ta fram en kalkylränta använder PTS den så kallade WACC-metoden⁵, en etablerad metod bland nationella regleringsmyndigheter som bl.a. baseras på en finasteoretisk modell om sambandet mellan risk och avkastning. Modellen, som benämns CAPM⁶, utvecklades under 1960-talet och används bl.a. inom den s.k. portföljteorin.

Kalkylräntan räknas fram i två steg. I det första steget beräknas kostnaden för skuld, och i det andra beräknas kostnaden för eget kapital. Kostnaden för skuld är en funktion av riskfri ränta och kreditriskpremie. Kostnaden för eget kapital är en funktion av riskfri ränta, aktiemarknadsriskpremie och beta. Dessutom används skuldsättningsgrad och skatt i beräkningen. Ekvationen för att räkna ut kalkylräntan görs baserat på nedanstående formler.

Formel 1 Beräkning av WACC efter skatt

Kalkylräntan efter skatt (ES) skrivs på följande sätt:

$$WACC_{ES} = \frac{E}{D + E} R_E + \frac{D}{D + E} (1 - t) R_D$$

där R_E är kostnad för eget kapital och beräknas $R_E = R_f + \beta_E \cdot ERP$, i vilken R_f är den riskfria räntan, β_E är företagets aktiebeta och ERP är aktiemarknadsriskpremien (eng. *equity risk premium*). R_D är företagets kostnad för skuld (i.e. främmande kapital) och beräknas $R_D = R_f + DRP$, där DRP kreditriskpremien (eng. *debt premium*). E är värdet på eget kapital (börsvärde) och D är värdet på nettoskulder, vilket ger att $D/(D + E)$ är andelen skuld av bolagsvärdet ($D + E$), fortsättningsvis benämnd skuldsättningsgrad (g), och t är skatt. Detta ger att kalkylräntan (efter skatt) kan uttryckas:

³ The Brattle Group, Review of approaches to estimate a reasonable rate of return for investments in telecoms networks in regulatory proceedings and options for EU harmonization, A study prepared for the European Commission, 2016

⁴ BEREC Report on WACC parameter calculations according to the European Commission's WACC Notice of the 7th November 2019. BoR (20)116 (WACC parameters Report 2020).

⁵ WACC är en förkortning för Weighted Average Cost of Capital.

⁶ CAPM är en förkortning för Capital Asset Pricing Model. CAPM är en modell som beskriver sambandet mellan risk och avkastning i ett finansiellt instrument eller en portfölj.

$$WACC_{ES} = g(1 - t)(R_f + DRP) + (1 - g)(R_f + \beta \cdot ERP)$$

Formel 2 Beräkning av WACC före skatt

Baserat på det ovanstående kan kalkylräntan före skatt (FS) beräknas enligt nedanstående formel

$$WACC_{FS} = \frac{WACC_{ES}}{(1 - t)} = g(R_f + DRP) + \frac{(1 - g)}{(1 - t)}(R_f + \beta_E \cdot ERP)$$

Kalkylräntan är således en med skuldsättningsgraden viktad funktion mellan förväntad avkastning på krediter och avkastningen på aktiemarknaden (före skatt).

I tabell 2 redovisas WACC för 2025 samt WACC från PTS tidigare WACC-rapporter.

Tabell 2: Ny och tidigare kalkylränta för det fasta nätet

	WACC 2025	WACC 2020	WACC 2018
Risfri ränta	1,42%	0,49%	1,39%
Kreditriskpremie	1,28%	1,50%	1,90%
Kostnad för skuld	2,70%	1,99%	3,29%
Risfri ränta	1,42%	0,49%	1,39%
Aktiemarknadsriskpremie	5,96%	5,31%	5,54%
Beta	0,48	0,75	0,89
Kostnad för eget kapital	4,26%	4,49%	6,32%
Skuldsättningsgrad	41,6%	34,1%	38%
Skatt	21,6%	21,4%	22,0%
WACC efter skatt	3,380%	3,49%	4,89%
WACC före skatt	4,26%	4,44%	6,27%

Totalt sett innebär ovanstående då att Telias beräknade WACC minskat från 6,27% år 2018 till 4,44% 2020 till 4,26% 2025. Från 2018 till 2020 minskade både beta och den riskfria räntan som bidrog till minskningen. Från 2020 till 2025 ökade dock den riskfria räntan men beta minskade mer vilket bidragit till att Telias WACC minskat ytterligare.

2.3 Jämförelsegrupp

I linje med WACC-vägledningen har BEREC fastställt att följande bolag ska ingå i jämförelsegruppen.

Tabell 3: Bolagen som ingår jämförelsegruppen

Bolag	Land	S&P rating April 2025	Sista granskning av S&P
Deutsche Telekom AG	DE	BBB+	18 April 2024
DIGI Communications N.V.	RO	BB-	27 Mars 2025
Elisa Oyj	FI	BBB+	24 Mars 2025
Koninklijke KPN N.V.	NL	BBB	22 Mars 2025
NOS	PT	BBB-	26 Mars 2025
Orange S.A.	FR	BBB+	16 September 2024
Proximus S.A.	BE	BBB+	25 September 2024
Tele 2 AB	SE	BBB	19 November 2024
Telecom Italia	IT	BB	09 Juli 2024
Telefónica	ES	BBB-	17 December 2024
Telekom Austria AG	AT	A-	12 April 2024
Telenor	NO	A-	27 Maj 2024
Telia Company AB	SE	BBB+	19 June 2024
Vodafone Group plc	UK	BBB	01 July 2024

Källa: BEREC:s WACC-rapport 2025,

Dock har PTS landat i att BEREC:s jämförelsegrupp inte bedöms vara fullt representativ för de kommunala bolagen. Företagen i BEREC:s jämförelsegrupp är noterade på börsen, ej renodlade fiberbolag, verkar i ett annat land och har en annan riskprofil eftersom de kommunala stadsnäten har en kommun bakom sig som inte kan gå i konkurs och de flesta bolagen verkar på en marknad som skiljer sig från den svenska.

3 Riskfri ränta

3.1 Statsobligationers avkastning som riskfri ränta

Riskfri ränta är den ränta som en investerare kan förväntas få från investeringar i finansiella instrument som inte har någon risk. Som en empirisk motsvarighet till den riskfria räntan används generellt statsskuldsväxlar och statsobligationer.⁷ Investeringar i sådana instrument kan dock ändå medföra olika typer av risker; t ex: valutarisk, marknadsrisk, och likviditetsrisk, dvs risken att inte kunna sälja det finansiella instrumentet med kort varsel.

3.2 Genomsnitt under fem år

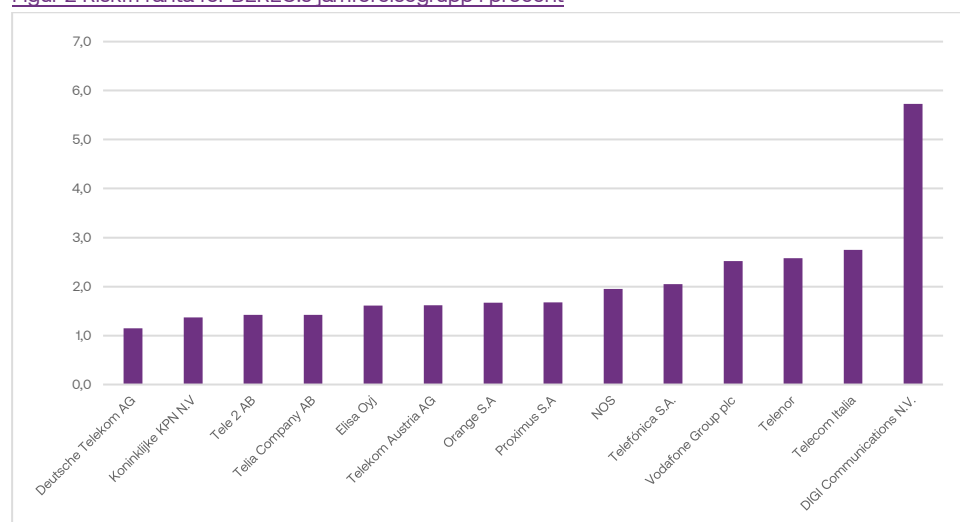
PTS använder räntan på svenska tioåriga statsobligationer som riskfri ränta eftersom tillämpningen avser prisreglering i Sverige. Förutom att det är etablerad praxis bland nationella regleringsmyndigheter att använda inhemska statsobligationer finns det också stöd från den akademiska forskningen.⁸ Det ligger också i linje med WACC-vägledningen som framhåller att nationella statsobligationer med en återstående löptid på tio år är det lämpligaste sättet att beräkna den riskfria räntan.⁹

PTS beräknar den riskfria räntan som ett aritmetiskt genomsnitt under fem år i linje med WACC-vägledningen¹⁰ och den beräknas enligt BEREC till 1,42 procent.

3.3 Jämförelse med BEREC:s jämförelsegrupp

En jämförelse av den riskfria räntan, beräknat som ett genomsnitt under fem år, med bolagen i BEREC:s WACC-rapport 2025 visar att tre länder har lägre genomsnittsränta för dessa länders genomsnittliga tioåriga statsobligationer jämfört med Sverige.¹¹

Figur 2 Riskfri ränta för BEREC:s jämförelsegrupp i procent



Källa: BERECs WACC-rapport 2025

⁷ Statsobligationer med löptid på 2, 5, 7 och 10 år.

⁸ Aswath Damodaran, Applied Corporate Finance, Johan Wiley & Sons, 2010, third edition, sid 102.

⁹ Europeiska Kommissionen, Kommissionsmeddelande om beräkning av kapitalkostnad för tidigare generationers infrastruktur i samband med kommissionens granskningar av nationella anmälningar inom EU-sektorn för elektronisk kommunikation (2019/C 375/01), skäl 35.

¹⁰ Europeiska Kommissionen, Kommissionsmeddelande om beräkning av kapitalkostnad för tidigare generationers infrastruktur i samband med kommissionens granskningar av nationella anmälningar inom EU-sektorn för elektronisk kommunikation (2019/C 375/01), skäl 36. Se även BEREC Report on WACC parameter calculations according to the European Commission's WACC Notice of 7th November 2019. BoR (20)116 (WACC parameters Report 2020).

¹¹ BEREC Report on WACC parameter calculations according to the European Commission's WACC Notice of the 6th November 2019. BoR (25)64 (WACC parameters Report 2025), Table 2, Country Economic Factors and Risk Free Rates.

3.4 Riskfri ränta 1,42 procent

PTS beräknar parametern motsvarande den riskfria räntan till 1,42 procent, beräknat som ett genomsnitt under fem år (april 2020 – mars 2025) för tioåriga svenska statsobligationer. Detta innebär en höjning från 0,49 procent i WACC 2020.

En analys i PTS WACC-rapport från 2020 visar att förändringen av den riskfria räntan har en stor påverkan på förändringen av kalkylräntan.

4 Skuldsättningsgrad

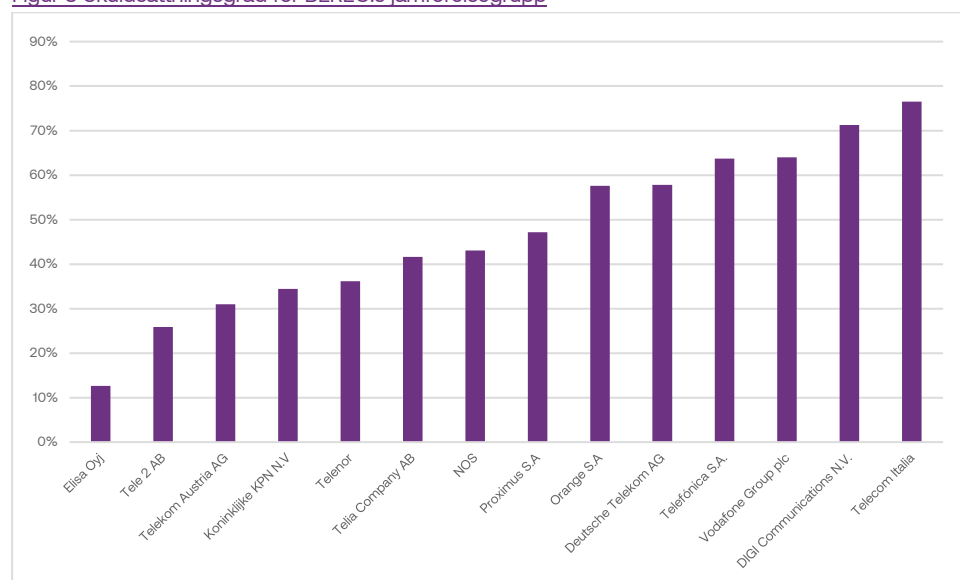
4.1 Skuldsättningsgraden visar graden av finansiell riskexponering

Företag utnyttjar kapital- och aktiemarknaden för att skaffa kapital. Priset på kapital (krediter) för företag varierar beroende på vilken riskbedömning långgivarna gör, vilket påverkas av företagets skuldsättningsgrad och hur kreditvärderingsinstituten graderar företagets förmåga att löpande betala räntor och amorteringar. En bättre kreditvärdighet ger bättre förhandlingsposition i förhållande till kreditinstitutioner, vilket i allmänhet leder till lägre kreditkostnader. Genom att beräkna nettoskuldernas andel av bolagsvärde räknas skuldsättningsgraden (g , enligt tidigare definition i formel 1) fram, vilken indikerar graden av systematisk risk.¹²

I linje med kommissionens WACC-vägledning inkluderas endast långfristiga skulder och värdet av finansiell leasing, och utesluter kortfristiga skulder och kassan eftersom de enligt WACC-vägledningen i allmänhet tar ut varandra.

Skuldsättningsgraden för bolagen i jämförelsegruppen sträcker sig från 12,6 procent (Elisa) till 76,5 procent (Telecom Italia), och har ett aritmetiskt medelvärde på 47,3 procent. Telia Company ligger under genomsnittet med en skuldsättningsgrad på 41,6 procent, räknat som ett genomsnitt under fem år.

Figur 3 Skuldsättningsgrad för BEREC:s jämförelsegrupp



Källa: BEREC WACC rapport 2025

4.2 Skuldsättningsgrad 41,6 procent

PTS bestämmer skuldsättningsgraden till 41,6 procent i beräkningen av WACC 2025, vilket innebär en ökning från 34,1 procent i WACC 2020.

¹² Den systematiska risken kan inte diversifieras bort utan är en del av marknadsrisken eller ekonomin som helhet. Den osystematiska risken är specifik för projekt eller affärsverksamhet som valutor, efterfrågan, eller teknologisk risk vilka kan reduceras genom olika åtgärder.

5 Kreditriskpremie

5.1 Kreditriskpremien är priset på företagsrisken

Kreditriskpremien är skillnaden mellan en riskfri ränta (här räntan på tioåriga statsobligationer), och avkastningen på företagsobligationer. För att göra jämförelsen relevant krävs att stats- och företagsobligationerna har en liknande löptid.¹³ Premien kallas ibland för ”kreditspread” eller räntedifferens och visar avkastningen, utöver den riskfria räntan, som det har gett att investera i företagsobligationer under en viss tid. Storleken på premien är beroende av vilken bedömning investerare gör av företagets finansiella styrka och vilken kreditvärdering bolaget har – en lägre kreditvärdering innebär att (den förväntade) premien måste vara högre för att kompensera investerare för risken de tar. Detta innebär att avkastningskravet ökar för investeringar i mer riskfyllda företagsobligationer jämfört med mindre riskfyllda.

5.2 Kreditriskpremien på företagsobligationer

Företagsobligationer ges ut med olika löptid och med olika räntor, vilken kallas kupong och betalas ut en eller flera gånger per år. För att återspegla kreditkostnaden för långsiktiga investeringar motsvarande sådana som anses föreligga i det fasta nätet, använder PTS, i linje med BEREC:s WACC-rapport 2025, data för företagsobligationer med en återstående löptid på ca tio år som förfaller inom perioden april 2031-mars 2039.¹⁴

Beräkningen av kreditriskpremien i BERECs WACC-rapport 2025 är baserad på en jämförelse av avkastningen mellan företagsobligationer och nationella statsobligationer med en liknande löptid. Beräkningen baseras på nuvärdet, Mid Yield to Maturity (YLD_YTM_MID i Bloomberg), för den avkastning som obligationerna kommer att ge ifall de behålls tills de förfaller, och att kupongröntor återinvesteras. Baserat på en datapunkt per vecka beräknas skillnaden mellan Mid Yield to Maturity för varje företagsobligation och motsvarande statsobligation. Detta värde ligger till grund för en beräkning av ett aritmetiskt genomsnitt för hela perioden.

5.2.1 Kreditriskpremie för jämförelsebolagen

PTS använder värdet för Telia Company. Eftersom Telia Company inte utfärdar företagsobligationer i svenska kronor utan i främst EUR används tyska statsobligationer med liknande löptid som källa för den riskfria räntan i beräkningen av kreditriskpremien.

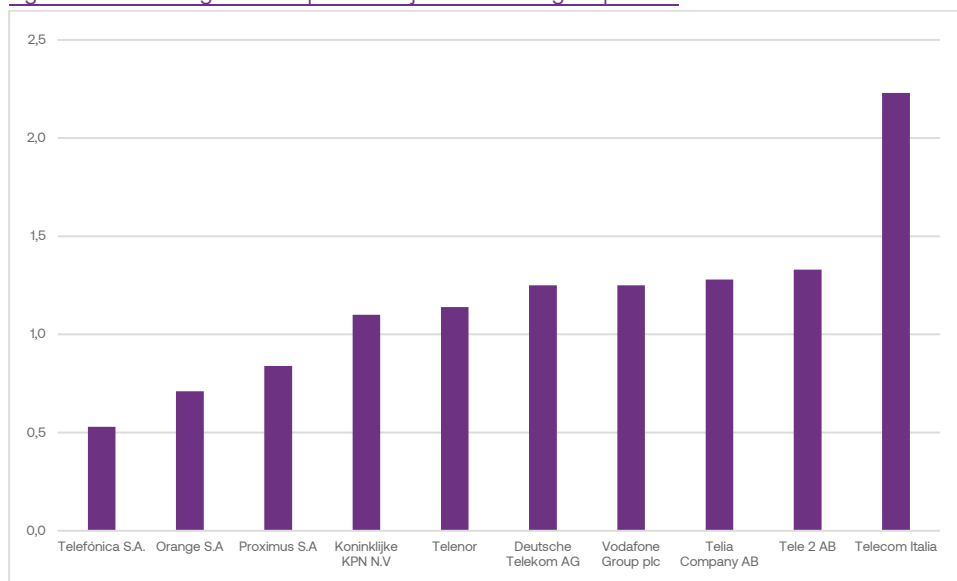
Utfallet av beräkningarna ger ett medelvärde för jämförelsegruppen på 1,17 procentenheter, med en spridning från 0,53 procentenheter (Telefonica S.A) till 2,23 procentenheter (Telecom Italia). Om både staten och teleoperatören i ett visst land har låg kreditvärdighet behöver avkastningen på respektive obligation vara hög, men räntedifferensen dem emellan kan vara liten.

Den genomsnittliga kreditriskpremien för Telia Company är 1,28 procentenheter.

¹³ Det innebär att den tid som återstår innan företagsobligationen löper ut jämförs med en statsobligation med liknande löptid.

¹⁴ BEREC Report on WACC parameter calculations according to the European Commission's WACC Notice of 6th November 2019, BoR (25) 64, WACC parameters Report 2025, sida 29 tabell 5.

Figur 4 Genomsnittlig Kreditriskpremie för jämförelsebolagen i procent



Källa: BERC 2025

DIGI, Communications, Elisa, NOS, Tele2, Telecom Italia, Telekom Austria and Vodafone har inte eller har ett begränsat antal företagsobligationer som möter kriterierna för att ingå i kreditriskpremien.

5.3 Kreditriskpremie 1,28 procentenheter

PTS beräknar kreditriskpremien till 1,28 procentenheter, vilket innebär en sänkning från det fastställda värdet på 1,50 procentenheter i WACC 2020.

En analys från PTS WACC-rapport 2020 visar att en förändring av kreditriskpremien har en begränsad effekt på kalkylräntan.

6 Skatt

6.1 Bolagsskatt är 20,6 procent

För WACC 2020 var bolagsskatten är 21,40 procent. I WACC-rapporten 2025 har bolagsskatten sänks till 20,60 procent.¹⁵

¹⁵ <http://www.skatteverket.se>

7 Aktiemarknadsriskpremie

7.1 Olika synsätt på aktiemarknadsriskpremien

Aktiemarknadsriskpremien (*ERP*) är ett mått på den extra avkastning som investerare kräver för att kompensera för risken att investera i aktier jämfört med riskfria tillgångar. Aktiemarknadsriskpremien är således ett mått på den bedömning investerare gör om risknivån på marknaden.¹⁶

En bärande idé inom finasteorin är att risk har stor betydelse och logiken ger att investeringar med högre risk ska ha en högre förväntad avkastning än säkra investeringar för att anses utgöra intressanta investeringar. En förväntad avkastning på en investering är summan av den riskfria räntan samt riskpremien som behövs för att ersätta den tagna risken. Det råder dock olika uppfattningar inom såväl teorin som den praktiska tillämpningen om hur investeringars risk ska mätas, liksom hur den ska omvandlas till en förväntad avkastning.¹⁷

Damodaran gör en indelning i tre metoder för att beräkna aktiemarknadsriskpremien:¹⁸

1. Implicit prissättning: baseras på marknadspriser på handlade tillgångar.
2. Historisk utveckling: historisk avkastning på aktier utöver riskfri ränta.
3. Intervjuundersökning: investerare eller företagsledares förväntningar på framtida avkastning på aktier.

I linje med WACC-vägledningen och BERECS WACC-rapport 2025 använder PTS i WACC 2025 det värde som redovisas i BERECS WACC-rapport 2025. Värdet kommer från en beräkning av historisk avkastning på aktier utöver riskfri ränta (dvs metod 2 ovan).

BEREC:s beräkning är baserad på data från Morningstar som bygger på långa tidserier för perioden 1900–2024 som sammanställts av Dimson, Marsh & Staunton (London Business School). DMS-databasen omfattar 13 EU-länder (inklusive EES-landet Norge) och har legat till grund för BERECS beräkningar i kombination med data från Bloomberg för övriga 15 EU länder. Baserat på det omfattande datamaterialet har BEREC gjort en viktning baserat på börsvärden och BNP vilket resulterat i ett aritmetiskt medelvärde för aktiemarknadsriskpremien på 5,96 procentenheter för hela EU. Beräkningar redovisas i BERECS WACC-rapport 2025.¹⁹

7.2 Aktiemarknadsriskpremien 5,96 procentenheter

PTS tillämpar en europeisk aktiemarknadsriskpremien på 5,96 procentenheter, vilket innebär en höjning från 5,31 procentenheter i WACC 2020.

En analys i PTS WACC-rapport från 2020 visar att förändringar i aktiemarknadsriskpremien får ett visst genomslag på kalkylräntan.

¹⁶ William N. Goetzmann and Roger G. Ibbotson, History and the Equity Risk Premium, Yale School of Management

¹⁷ Aswath Damodaran, Equity Risk Premiums (ERP): Determinants, Estimation, and Implication and implications – A post-crisis Update, October 2009, Stern School of Business, Oluwatobi Oyefeso, Would There Ever Be Consensus Value and Source of the Equity Premium? A Review of the Extant Literature, International Journal of Theoretical and Applied Finance Vol. 9, No. 2 (2006) 199–215, World Scientific Publishing Company.

¹⁸ Aswath Damodaran, Equity Risk Premiums, Determinants, Estimation, and Implication and implications – A post-crisis Update, October 2009, Stern School of Business.

¹⁹ BEREC Report on WACC parameter calculations according to the European Commission's WACC Notice of 7th November 2019, BoR (25) 64, WACC parameters Report 2025, sidan 60, tabell 15.

8 Beta indikerar den relativa volatiliteten på en aktie

8.1 Estimering av aktiebeta

Den inom finansmarknadsteorin använda CAPM-modellen²⁰ estimerar hur avkastningen på en specifik aktie (aktiekursavkastningen) samvarierar med avkastningen på en portfölj av aktier eller ett marknadsindex. Samvariationen mäts som tillgångarnas avkastningskovarians i relation till portföljens volatilitet (mätt som dennas varians), under en viss tidsperiod.²¹ Resultatet från CAPM kan därmed också användas för att bedöma (vissa typer av den relativa) risken, mätt som volatilitet, i förhållande till att göra motsvarande investering i en bredare marknadsportfölj eller en bred indexfond.

Samvariationen mäts genom att en aktiebeta-parameter (β_E) beräknas med hjälp av en linjär regression, vilken genom minstakvadratmetoden finner den räta linje som minimerar summan av den kvadrerade skillnaden mellan linjen och respektive observation av en beroende variabel (y ; här aktiekursavkastningen, dvs. förändringen av aktiekursen mellan två tidpunkter, för ett företag) och en eller flera oberoende variabler (x ; här förändringen i skillnaden mellan marknadsportfölj avkastningen och den riskfria räntan mellan samma tidpunkter).

PTS beräknar beta genom en funktion i Excel som benämns "LUTNING" vilken returnerar lutningen av en linjär regressionslinje genom datapunkter i serierna *kända_y* och *kända_x*.

Formel 3 Ekvationen för regressionslinjens lutning

$$\beta_E = \frac{\text{cov}(y, x)}{\sigma_x^2} = \frac{\frac{1}{n-1} \sum (y - \bar{y})(x - \bar{x})}{\frac{1}{n-1} \sum (x - \bar{x})^2} = \frac{\sum (y - \bar{y})(x - \bar{x})}{\sum (x - \bar{x})^2}$$

Där $\bar{x}$ och $\bar{y}$ är urvalsmedelvärdena för respektive serie.

Ett positivt aktiebeta visar att den individuella aktiens kurs tenderar att röra sig åt samma håll som jämförelseportföljens kurs, och ett negativt aktiebeta visar att aktien och jämförelseportföljen tenderar att röra sig åt olika håll. Om skillnaden i aktiens avkastning från en tidpunkt till en annan genomgående är lika stor som skillnaden mellan jämförelseportföljens skillnad mot den riskfria räntan, dvs. om $\sum (y - \bar{y}) = \sum (x - \bar{x})$, blir $|\beta_E| = 1$, vilket kan tolkas som att "risken" (volatiliteten) för en specifik aktie är lika med marknadsrisken. På motsvarande sätt kan ett aktiebeta som är större än ett tolkas som att aktiens kurs rör sig mer än jämförelseportföljen, och därmed kan antas bära större risk (och större chans till högre avkastning). Aktier med ett aktiebeta som är mindre än ett visar på motsvarande sätt att aktiens kurs rör sig åt samma håll som marknadsportföljens värdering, men uppvisar mindre rörelser (risk) än densamma.

Baserat på aktiekursutvecklingen för företagen i jämförelsegruppen i relation till STOXX Europe TMI Index under perioden 1 april 2020- 1 april 2025 ger beräkningen ett aritmetiskt genomsnittligt aktiebeta på 0,63 för jämförelsegruppen. Redovisat per bolag sträcker sig aktiebeta från 0,32 (Telenor) till 1,08 (Telecom Italia), och Telia Company har ett aktiebeta på 0,48.

8.1.1 Beta rensat för skulder (tillgångsbeta)

Genom att beräkna tillgångsbeta möjliggörs en jämförelse av affärsrisken mellan bolagen där skuldsättningen är eliminerad och därmed också den finansiella risken.

²⁰ Capital Asset Pricing Model.

²¹ Teorin bakom CAPM understryker att beta bör beräknas på aktiekursutvecklingen över (åtminstone) en hel konjunkturcykel för att undvika tillfälliga marknadssvängningar.

Beräkningen av tillgångsbeta görs enligt nedanstående formel. I beräkningen ingår skuldbeta. Kommissionen framhåller att det finns avsevärda svårigheter att beräkna skuldbeta, men att parametern brukar ligga mellan 0-0,2, och föreslår därför att värdet på skuldbeta sätts till 0,1.²²

Formel 4: Beräkning av tillgångsbeta

Tillgångsbeta beräknas genom följande samband

$$\beta_A = \beta_E \frac{E}{D + E} + \beta_D \frac{D}{D + E}$$

givet att $g = \frac{D}{D + E}$ och $\frac{E}{D + E} = 1 - g$ kan det också skrivas

$$\beta_A = \beta_E \cdot (1 - g) + \beta_D \cdot g$$

Källa: Baserat på formel redovisad i Kommissionsmeddelande (2019/C 375/01)

där β_E är aktiebeta (β_E , eng.: *equity*), β_D är skuldbeta (β_D , eng.: *debt*), och β_A är tillgångsbeta (β_A , eng.: *asset*). Precis som tidigare definierats är E bolagets egna kapital (mätt som börsvärde), D bolagets nettoskuld (bokfört värde) och g är bolagets skuldsättningsgrad.

Baserat på den genomsnittliga skuldsättningsgraden för företagen i jämförelsegruppen under perioden 1 april 2020 till 1 april 2025 går det att räkna ut tillgångsbeta. Aritmetiskt genomsnittligt tillgångsbeta för jämförelsegruppen är 0,36. Per bolag sträcker sig tillgångsbeta från 0,21 (Digi) till 0,50 (Telcom Austria AG). Telia Company ligger i linje med genomsnittet på 0,32. I tillgångsbeta ingår ett skuldbeta (β_D) på 0,1 i linje med WACC-vägledningen. Nedanstående tabell redovisar aktiebeta och tillgångsbeta för jämförelsebolagen.

Tabell 4: Aktiebeta och tillgångsbeta för jämförelsebolagen

Bolag	Aktiebeta	Tillgångsbeta
Deutsche Telekom AG	0,74	0,37
DIGI Communications N.V.	0,48	0,21
Elisa Oyj	0,47	0,42
Koninklijke KPN N.V	0,51	0,37
NOS	0,57	0,37
Orange S.A	0,57	0,3
Proximus S.A	0,59	0,36
Tele 2 AB	0,53	0,42
Telecom Italia	1,08	0,33
Telefónica S.A.	0,93	0,4
Telekom Austria AG	0,68	0,5
Telenor	0,32	0,24
Telia Company AB	0,48	0,32
Vodafone Group plc	0,85	0,37
Genomsnitt	0,63	0,36

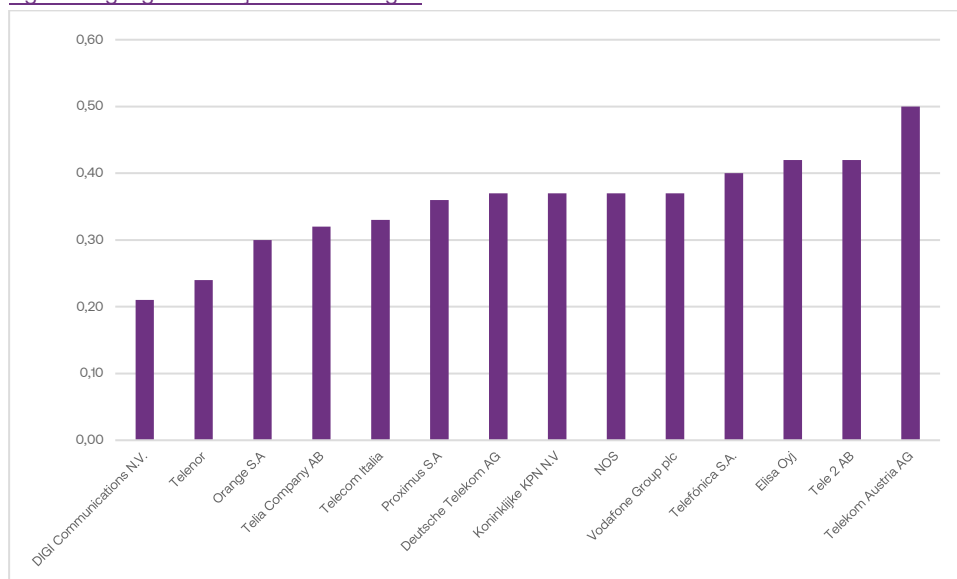
Källa: BERECA WACC-rapport 2025

Det beta som används för att beräkna WACC är aktiebeta.

²² Kommissionens meddelande, skäl 49.

Tillgångsbeta för Telia Company ligger på ungefär samma nivå som genomsnittet, vilket kan tolkas som att affärsrisken i Telia Company är på samma nivå som genomsnittet av bolagen jämförelsegruppen.

Figur 5 Tillgångsbeta för jämförelsebolagen



Källa: BERECS WACC-rapport 2025

8.1.2 Återskuldssättning av beta

För att beräkna WACC behöver bolagens tillgångsbeta omvandlas till aktiebeta igen, vilket innebär att skuldssättningens inverkan på bolagets β_E återförs enligt nedanstående formel.

Formel 5 Skuldssättning av beta

$$\beta_E = \frac{(D + E)\beta_A - D \cdot \beta_D}{E} = \frac{\beta_A - g \cdot \beta_D}{1 - g}$$

Källa: Justerad förenkling baserad på Kommissionsmeddelande (2019/C 375/01)

I beräkningen av aktiebeta (β_E) utgår PTS från att värdet på $\beta_A = 0,32$, $g = 41,6\%$ och $\beta_D = 0,10$ enligt ovan. Sammantaget ger det $\beta_E = 0,4767$.

8.2 Aktiebeta 0,48

PTS tillämpar ett aktiebeta för SMP-operatören enligt BEREC:s beräkning som är 0,48 jämfört med 0,75 i WACC 20202

Tidigare analys i PTS WACC-rapport 2020 visar att förändringar i beta får en förhållandevis stor effekt på kalkylräntan.

9 Ny kalkylränta på 4,26 procent före skatt

Den kalkylränta som PTS uppskattar en parameter i kalkylmodellen för det fasta nätet som anger en vägledande nivå på avkastningen. Rapporten har behandlat följande parametrar:

- Riskfri ränta: baseras på räntan på 10-åriga svenska statsobligationer och beräknas som ett genomsnitt under fem år. Beräkningen ger en riskfri ränta på 1,42 procent (WACC 2020: 0,49 procent).
- Skuldsättningsgrad: Genomsnittet för Telia Company under fem år är 41,6 procent (WACC 2020: 34,1 procent).
- Kreditriskpremie: Genomsnittlig kreditriskpremie för Telia Company är 1,28 procentenheter baserat på företagsobligationer som har en återstående löptid på ca tio år och räknat som ett genomsnitt upp till fem år (WACC 2020: 1,50 procent).
- Skatt: Företagsskatten är 20,6 procent (WACC 2020: 21,4 procent).
- Aktiemarknadsriskpremie: Baserat på BERECS beräkningar är medelvärdet för EU 5,96 procentenheter (WACC 2020: 5,31 procentenheter).
- Aktiebeta: Aktiebeta för SMP-operatören beräknas till 0,48 (WACC 2020: 0,75), baserat på en tillgångsbeta på 0,32 (WACC 2020: 0,53) och en skuldsättningsgrad på 41,6 procent (WACC 2020: 34,1 procent). I beräkningen ingår ett skuldbeta på 0,1. Beräkningen är baserad på ett genomsnitt av en observation per vecka under fem år för Telia Companys aktier i förhållande till utvecklingen av STOXX Europe Total Market Index (TMI).

Baserat på parametrarna som ingår i beräkningen av WACC 2025 beräknas kalkylräntan till 4,26 procent före skatt, vilket innebär en sänkning från 4,44 procent i WACC 2020.

Tabell 5 Översikt av den nya kalkylräntas parametrar

	WACC 2025	WACC 2020	WACC 2018
Riskfri ränta	1,42%	0,49%	1,39%
Kreditriskpremie	1,28%	1,50%	1,90%
Kostnad för skuld	2,70%	1,99%	3,29%
Riskfri ränta	1,42%	0,49%	1,39%
Aktiemarknadsriskpremie	5,96%	5,31%	5,54%
Beta	0,48	0,75	0,89
Kostnad för eget kapital	4,26%	4,49%	6,32%
Skuldsättningsgrad	41,6%	34,1%	38%
Skatt	20,6%	21,4%	22,0%
WACC efter skatt	3,38%	3,49%	4,89%
WACC före skatt	4,26%	4,44%	6,27%

10 Bilaga : Tabellunderlag för figurer

Tabell 6 för figur 2: Riskfri ränta för BEREC:s jämförelsegrupp

Bolag	Riskfri ränta i procent
Deutsche Telekom AG	1,15
Koninklijke KPN N.V	1,37
Tele 2 AB	1,42
Telia Company AB	1,42
Elisa Oyj	1,61
Telekom Austria AG	1,62
Orange S.A	1,67
Proximus S.A	1,68
NOS	1,95
Telefónica S.A.	2,05
Vodafone Group plc	2,52
Telenor	2,58
Telecom Italia	2,75
DIGI Communications N.V.	5,73

[Tillbaka till figur 2](#)

Tabell 7 för figur 3: Skuldsättningsgrad för BERE:s jämförelsegrupp

Bolag	Skuldsättningsgrad i procent
Elisa Oyj	13
Tele 2 AB	26
Telekom Austria AG	31
Koninklijke KPN N.V	34
Telenor	36
Telia Company AB	42
NOS	43
Proximus S.A	47
Orange S.A	58
Deutsche Telekom AG	58
Telefónica S.A.	64
Vodafone Group plc	64
DIGI Communications N.V.	71
Telecom Italia	77

[Tillbaka till figur 3](#)

Tabell 8 till figur 4: Kreditriskpremie

Bolag	Kreditriskpremie i procent
Telefónica S.A.	0,53
Orange S.A	0,71
Proximus S.A	0,84
Koninklijke KPN N.V	1,1
Telenor	1,14
Deutsche Telekom AG	1,25
Vodafone Group plc	1,25
Telia Company AB	1,28
Tele 2 AB	1,33
Telecom Italia	2,23

[Tillbaka till figur 4](#)

Tabell 9 till figur 5: Tillgångsbeta för BEREC:s jämförelsegrupp

Bolag	Tillgångsbeta
DIGI Communications N.V.	0,21
Telenor	0,24
Orange S.A	0,3
Telia Company AB	0,32
Telecom Italia	0,33
Proximus S.A	0,36
Deutsche Telekom AG	0,37
Koninklijke KPN N.V	0,37
NOS	0,37
Vodafone Group plc	0,37
Telefónica S.A.	0,4
Elisa Oyj	0,42
Tele 2 AB	0,42
Telekom Austria AG	0,5

[Tillbaka till figur 5](#)

Litteratur

BEREC Report on WACC parameter calculations according to the European Commission's WACC Notice of the 6th November 2019. WACC parameters Report 2025

Blume, M.E. On the Assessment of risk, Journal of Financial, 26, 1971

Brattle Group, Review of approaches to estimate a reasonable rate of return for investments in telecoms networks in regulatory proceedings and options for EU harmonization. A study prepared for the European Commission, 2016

Damodaran, A., Equity Risk Premiums (ERP): Determinants, Estimation, and Implication and implications – A post-crisis Update, October 2009, Stern School of Business

Damodaran, A., Applied Corporate Finance, Johan Wiley & Sons, 2010, third edition

Damodaran, A., Equity Risk Premium (ERP): Determinants, Estimation and Implications – The 2017 Edition, updated March 2017, Stern School of Business

Dimson, E., Paul Marsch and Mike Staunton, Equity Premia Around the World, London Business School, 19 July 2011

Europeiska Kommissionen, Kommissionsmeddelande om beräkning av kapitalkostnad för tidigare generationers infrastruktur i samband med kommissionens granskningar av nationella anmälningar inom EU-sektorn för elektronisk kommunikation (2019/C 375/01)

Goetzmann William N. and Roger G. Ibbotson History and the Equity Risk Premium, Yale School of Management, October 18, 2005

Oluwatobi Oyefeso, Would There Ever Be Consensus Value and Source of the Equity Premium? A Review of the Extant Literature, International Journal of Theoretical and Applied Finance Vol. 9, No. 2 (2006) 199–215 c World Scientific Publishing Company