

Parametrar till
bedömning av kalkylränta
för gasnät 2023-2026

MONTELL & PARTNERS

Management Consulting



Innehållsförteckning

- Sammanfattning
- Inledning
- Skuldandel
- Kreditriskpremie
- Tillgångsbeta
- Aktiemarknadsriskpremie

Montell & Partners bedömer storleken på de efterfrågade parametrarna enligt nedanstående tabell

Sammanfattning av resultat

Parameter	Resultat	Tillvägagångssätt	Kommentar
Skuldandel	44%	Skuldandelen baseras på veckovisa observationer av börskursen samt årsredovisningar för respektive bolag för nio års historisk data	Jämförelsebolag som ingått i bedömning: <ul style="list-style-type: none"> • Enagás S.A • Fluxys Belgium SA • Snam S.p.A • Italgas S.p.A • Transgaz S.A
Kreditriskpremie	1,06%	Beräknas som skillnaden mellan avkastningen på företagsobligationer, vilka representeras av IGEEUB10 från Bloomberg, och avkastningen på 10-åriga tyska statsobligationer för en femårsperiod	Kreditrating på BBB, baserat på jämförelsebolagens rating, ligger till grund för val av index
Tillgångsbeta	<p>Med alla mätpunkter: 0,33</p> <p>Med mätpunkter med med R²-värde som överstiger 0,3: 0,35</p>	Tillgångsbeta är beräknat genom Hamadas formel utifrån aktiebeter baserat på 4 års veckoobservationer, skuldkvot från årsredovisningar och årsvisa skattesatser för respektive land	Jämförelsebolag som ingått i bedömning: <ul style="list-style-type: none"> • Enagás S.A • Fluxys Belgium SA • Snam S.p.A • Italgas S.p.A • Transgaz S.A
Aktiemarknadsriskpremie	6,7%	Val av metod för bedömning av aktiemarknadsriskpremien skall göras utifrån att metoden skall fungera i ett långsiktigt framåtblickande tidsperspektiv. Metoden intervju- och enkätundersökningar bedöms vara den metod som bäst uppfyller dessa kriterier och PwC's årliga Riskpremiestudie (från 2021) anses vara den mest lämpliga studien att utgå från	<ul style="list-style-type: none"> • Metoden baserat på historisk utveckling anses ej uppfylla kraven på framåtblickande perspektiv • Metoden baserat på implicit avkastning anses ej uppfylla kraven på långsiktighet

I enlighet med Eis urvalskriterier för jämförelseföretag har Montell & Partners identifierat nedanstående fem bolag som uppfyller kriterierna

Sammanfattning av jämförelsebolag

Bolag	Huvudsäte	Handelsplats	Referensindex	Estimerad andel gasverksamhet	Kreditrating	Jämförelseföretag tillsynsperioden 2019-2022
Enagás	Spanien	Bolsas y Mercados Espanoles	IBEX35	92 %	BBB+ (Fitch), BBB (Standard & Poors)	JA
Snam	Italien	Borsa Italiana	FTSE MIB	92 %	BBB+ (Fitch), Baa2 (Moody's), BBB+ (Standard & Poors)	JA
Fluxys Belgium	Belgien	Euronext Brussels	BEL All Share	80 %	Saknas	JA
Italgas	Italien	Borsa Italiana	FTSE MIB	67 %	BBB+ (Fitch), Baa2 (Moody's)	NEJ
Transgaz	Rumänien	Bucharest Stock Exchange	BET	96 %	BBB- (Fitch), BB+ (Standard & Poors)	NEJ

Samtliga jämförelseföretag uppfyller Eis urvalskriterier:

- 1) Att huvudsaklig affärsverksamhet, mer än 50 procent av nettoomsättningen under aktuell mätperiod, ska vara:
 - a) överföring av naturgas för annans räkning genom transmissions- eller distributionsledning, eller
 - b) innehavare av en anläggning för förgasning av kondenserad naturgas, om anläggningen är ansluten till en naturgasledning som används för överföring av naturgas, eller
 - c) En anläggning för förgasning av kondenserad naturgas, om anläggningen är ansluten till en naturgasledning som används för överföring av naturgas
- 2) Företaget ska vara noterad på en europeisk handelsplats
- 3) Företaget ska ha sitt säte i Europa

Utgångspunkten vid bedömningen av jämförelseföretagens riskstruktur ska vara att de i så stor omfattning som möjligt överensstämmer med de svenska gasnätsföretagens.

Definitionen med avseende på vad huvudsaklig affärsverksamhet innebär och de krav som ett jämförelsebolag skall uppfylla har uppdaterats sedan den förra tillsynsperioden

Krav på jämförelsebolag 2019-2022

- Huvudsaklig affärsverksamhet ska vara överföring av gas (det vill säga intäkter är till övervägande del föremål för offentlig reglering och verksamheten är kapitalintensiv)

Krav på som ej förändrats mellan perioderna

- Jämförelseföretaget ska vara noterad på en europeisk handelsplats
- Jämförelseföretaget ska ha sitt säte i Europa.
- Utgångspunkten vid bedömningen av jämförelseföretagens riskstruktur ska vara att de i så stor omfattning som möjligt överensstämmer med de svenska gasnätsföretagens.

Krav på jämförelsebolag 2023-2026

- Minst 50 procent av företagets nettoomsättning under perioden 2013-2021 ska vara:
 - a) Överföring av naturgas för annans räkning genom transmissions- eller distributionsledning, eller
 - b) Innehavare av en anläggning för förgasning av kondenserad naturgas, om anläggningen är ansluten till en naturgasledning som används för överföring av naturgas, eller
 - c) En anläggning för förgasning av kondenserad naturgas, om anläggningen är ansluten till en naturgasledning som används för överföring av naturgas.

Kraven på omsättning har höjts från huvudsaklig till minst 50 procent samtidigt som tidsdimensionen som detta krav skall uppfylla har definierats

Nedan presenteras kommentarer till en lista på jämförelseföretag som tillkommit eller fallit bort jämfört med förra tillsynsperioden

Bolag	Jämförelseföretag tillsynsperioden 2019-2022	Jämförelseföretag tillsynsperioden 2023-2026	Kommentar
Ascopiave	JA	NEJ	Ascopiave har förändrat sin produktmix från att ha haft ca 4% av sin omsättning av gasdistribution 2013 till att ca 86% av omsättningen kommer från gasdistribution 2021. Ett stort kliv mot renodlad gasdistribution togs i samband med att Hera Group 2019 slutförde förvärvet av verksamhet innefattande 775 000 gaskunder från Ascopiave. Genomsnittet för perioden 2013-2021 uppnår inte kravet på 50% men bolaget förväntas uppfylla kraven till nästa tillsynsperiod 2027-2030 under förutsättning att definition och verksamhetsfokus består.
Naturgy (f.d. Gas Natural)	JA	NEJ	Vid beräkning av bolagets omsättning för perioden 2013-2021 uppnår bolaget inte en genomsnittlig omsättning överstigande 50% inom definierade områden. Vid tidigare tillsynsperioder har en bedömning gjorts att bolaget omsatt tillräckligt mycket inom överföring av gas / haft intäkter som till övervägande del varit föremål för offentlig reglering i kombination med kapitalintensiv verksamhet
Transgaz	NEJ	JA	Vid identifiering av jämförelsebolag för tillsynsperioden 2019-2022 gjordes den samlade bedömningen att Transgaz ej i tillräcklig omfattning hade en riskstruktur som överensstämde med de svenska gasnätsföretagen dels utifrån förutsättningarna på den rumänska börsen som helhet och dels för att bolaget ej hade tillräckligt god kreditrating för att anses vara "investment grade" För tillsynsperioden 2023-2026 har detta omvärderats med resultatet att Transgaz uppfyllt kriterierna på ett jämförelsebolag.
Italgas	NEJ	JA	Bolaget börsnoterades 2017 och var innan dess en del av Snam-koncernen. Bolaget ansågs ej ha tillräcklig egen historisk data för analys i samband med förra tillsynsperioden.



Innehållsförteckning

- Sammanfattning
- Inledning
- Skuldandel
- Kreditriskpremie
- Tillgångsbeta
- Aktiemarknadsriskpremie

Energimarknadsinspektionen har gett Montell & Partners i uppdrag att beräkna fyra av de parametrar som används för att besluta avkastningen på kapital för naturgasbolagen

- Energimarknadsinspektionen har till uppgift att kontrollera att naturgasföretagen uppfyller sina skyldigheter enligt Naturgaslagen (2005:403)
- Den 1 juni 2013 trädde nya bestämmelser i Naturgaslagen i kraft som innebär en förhandsreglering av naturgasföretagens tariffer
- De nya reglerna tillämpades första gången för den tillsynsperiod som inleddes 1 januari 2015 och avslutades 2018
- Syftet med regleringen är att säkerställa att naturgasföretagens verksamhet bedrivs effektivt till låga kostnader och att kunderna betalar ett skäligt pris för de inkluderade tjänsterna
- Nu behöver Energimarknadsinspektionen beräkna vilken kalkylränta och därigenom avkastning på kapital som skall gälla för naturgasföretagen för den tredje tillsynsperioden 2023-2026
- Montell & Partners har med detta som bakgrund fått i uppdrag att ta fram underlag för följande fyra ingående parametrar som ligger till grund för beslutande om kalkylränta:
 - Skuldandel
 - Kreditriskpremie
 - Tillgångsbeta
 - Aktiemarknadsriskpremie

Mot bakgrund av uppdragets omfattning har ett antal antaganden och avgränsningar gjorts vid framtagandet av denna rapport

Antagande och avgränsningar

- Montell & Partners har utgått ifrån teoretisk grund och därefter gjort bedömningar av de fyra ingående parametrarna som inkluderats i uppdraget
- För att estimeras de första tre parametrarna har fem börsnoterade europeiska bolag används för benchmark. Dessa bolag har valts ut för att i möjligaste mån vara representativa för naturgasmarknaden:
 - Enagás S.A
 - Fluxys Belgium SA
 - Snam S.p.A
 - Italgas S.p.A
 - Transgaz S.A
- Avgränsningar till metodval har gjorts med utgångspunkt i vedertagna metoder för respektive parameter
- För varje parameter har avgränsningar i informationsinhämtning samt analys gjorts för att anpassas till uppdragets omfattning
- Som referensränta skall 10-åriga statsobligationer användas och utifrån branschpraxis är den 10-åriga tyska räntan (GDBR10) förutsatt som referensränta.



Innehållsförteckning

- Sammanfattning
- Inledning
- Skuldandel
- Kreditriskpremie
- Tillgångsbeta
- Aktiemarknadsriskpremie

Skuldandelen beräknas som nettoskuldens andel av det totala bolagsvärdet och baseras på aktiemarknadsinformation samt information från respektive årsredovisning

Metod

- De fem utvalda jämförelsebolagen har analyserats utifrån nio års historisk data så nära den 1 januari 2022 som fanns tillgängligt vid framställandet av denna rapport
- Börsvärde har räknats ut genom att multiplicera totala antalet aktier, för respektive räkenskapsår, med den justerade börskursen veckovis från 2013 till och med 2021¹.
 - Exempelvis har börsvärdet under 2020 beräknats utifrån antalet aktier rapporterade i 2020 års årsredovisning
- För att beräkna skuldandelen ($D/(D+E)$) har bolagens nettoskuld (D) dividerats med summan av börsvärde (E) och nettoskulden
- Bolagens nettoskuld har definierats som skillnaden mellan identifierade räntebärande skulder och kassa. För varje år har ett genomsnitt av nettoskulden för innevarande års balansräkning och föregående års balansräkning beräknats
 - Exempelvis har datapunkter under 2020 beräknats med ett genomsnitt av nettoskuld 2020 och 2019 som grund
- I de fall det förekommer extremvärden kommer dessa tas hänsyn till vid framtagandet av slutligt föreslagen skuldandel

Antaganden/avgränsningar

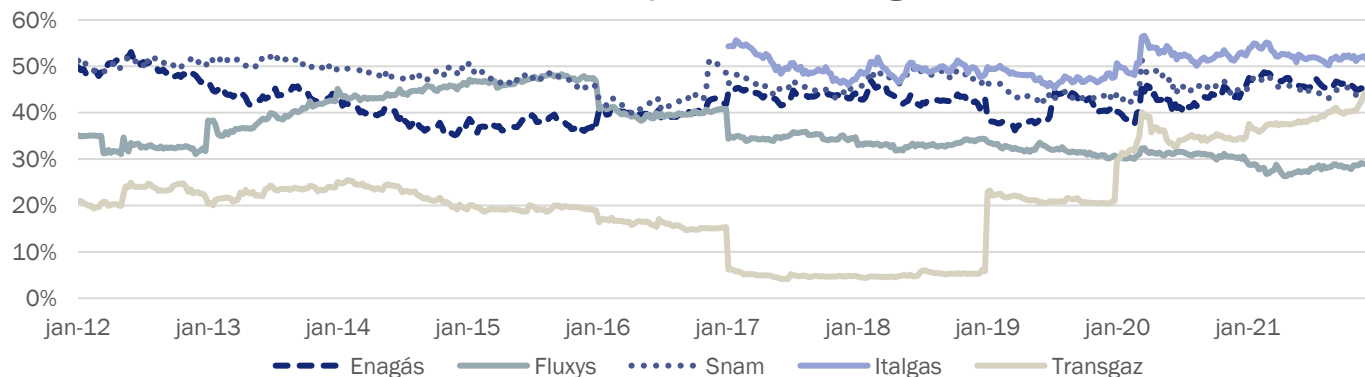
- I de fall där bolagen har rapporterat en nedbrytning av nettoskuld (definierad ovan) har bolagens rapporterade siffra för nettoskulden använts. När separat redovisning och nedbrytning av nettoskuld saknats, har istället tillgängliga siffror för räntebärande skulder och kassa använts från balansräkningar, och nettoskuld beräknats utifrån det. Någon djupare analys av tillgångar och skulder har inte gjorts inom ramen för detta uppdrag
- Då skuldandelen är baserat på en marknadsvärdering av såväl skulder som eget kapital kommer skuldandelen förändras i takt med bolagets aktieutveckling då skuldnivån antas ha samma storlek under hela året
- Dessa svängningar av skuldandelen leder till att en analys av optimal skuldandel bör göras på ett antal mätpunkter snarare än en enstaka tidpunkt (t.ex. bolagets senaste årsbokslut)
- Skuldandelen har därför beräknats som medeltalet av veckovisa datapunkter för de fem bolagen över nio år (2013 – 2021)

1) Börskurser är hämtade från Yahoo Finance för samtliga jämförelsebolag förutom Tranzgaz som är hämtat från Investing.com

Skuldandelen bedöms av Montell & Partners ligga på 44% baserat på beräkningar där de fem företagens genomsnittliga skuldandel getts samma vikt

Medel skuldandel för bolagen i jämförelsegruppen ^{1,2,3}					
Period	Enagás	Fluxys	Snam	Italgas	Transgaz
2013	46%	39%	51%		23%
2014	41%	44%	47%		23%
2015	40%	47%	46%		19%
2016	43%	40%	42%		16%
2017	46%	35%	44%	50%	5%
2018	45%	33%	47%	49%	5%
2019	40%	32%	44%	48%	21%
2020	42%	31%	46%	52%	41%
2021	46%	28%	45%	52%	51%
Medel	43%	36%	46%	50%	46% ⁴

Skuldandel jämförelsebolag^{1,2}



1) Aktiekurser är hämtade från Yahoo Finance, förutom Transgaz som är hämtat från Investing.com

2) FTSEMIB (Milano) indexen hämtade från WSJ.com och BEL20 (Bryssel) och IBEX35 (Madrid) från Yahoo Finance

3) Respektive bolags årsredovisning

4) Medel avser perioden 2020-2021

Skuldandel

- Italgas saknar siffror för perioden innan 2017 på grund av bolaget tidigare tillhörde Snam-koncernen och därmed ej var börsnoterat som eget bolag
- Montell & Partners gör bedömningen att Transgaz bör exkluderas delvis från beräkningen av rimlig skuldandel på grund av:
 - Transgaz hade BB+-rating (ej "investment grade") fram till juli 2019 vilket innebär att de ej hade samma möjligheter att belåna sig som övriga bolag
 - Från 17 juli 2019 fick de BBB- vilket gav dem samma möjlighet till belåning och därmed anses 2020-2021 vara relevant vid bedömning av skuldandel
 - Den genomsnittliga skuldandelen för perioden för perioden 2020-2021 är 46%, jämfört med 23% för hela nioårsperioden
- Resterande fyra bolag hade genomsnittlig skuldandel under perioden 2013-2021 inom intervallet 36-50%
- Baserat på, de tillgängliga mätpunkterna och, ett genomsnitt över bolagsmedel för samtliga bolag bedöms skuldandelen till **44%**



Innehållsförteckning

- Sammanfattning
- Inledning
- Skuldandel
- Kreditriskpremie
- Tillgångsbeta
- Aktiemarknadsriskpremie

Kreditriskpremien baseras på index för europeiska kraftbolag med kreditrating BBB (IGEEUB10) och den 10-åriga tyska statsobligationsräntan

Metod

- Kreditriskpremien bedöms som räntedifferensen (spread) mellan riskfri ränta och avkastningen på företagsobligationer med samma löptid
- För att uppskatta avkastningen på företagsobligationerna görs en bedömning utifrån ett index för företag med en kreditrating som motsvarar jämförelsebolagens
- Premien som detta index uppvisar jämfört med den riskfria räntan utgör den premie som Montell & Partners rekommenderar till bedömning av kreditrisken
- En alternativ metod att fastsätta kreditriskpremie är att göra individuella kreditrisk-bedömningar som banker normalt sett gör. Varje bank och kreditinstitut har sin egen metod att analysera kreditrisker. Montell & Partners menar det skulle vara svårt att finna en generell accepterad och konsistent metod för kreditrisk-bedömning som fungerar på urvalet av bolag, samt att man oavsett ändå måste se till branschen och marknadens syn på kreditrisk

Antaganden/avgränsningar

- Jämförelsebolagen har ett kreditbetyg som ligger mellan BBB+ och BBB-
 - Av de fem jämförelsebolagen har Enagas (BBB+), Snam (BBB+), Italgas (BBB+), och Transgaz (BBB-) i kreditbetyg. Fluxys Belgium saknar publikt tillgängliga kreditbetyg.
- Montell & Partners anser att kreditbetyget BBB är en lämpligt rating att utgå ifrån, vilket ligger till grund för valet av IGEEUB10 från Bloomberg som lämpligt jämförelseindex
 - Detta index visar avkastningen på företagsobligationer med 10 års löptid utfärdat av Europeiska kraftbolag med kreditrating BBB
- Den riskfria räntan bedöms utifrån räntan för 10-åriga tyska statsobligationer
- I enlighet med Eis uppdragsbeskrivning görs bedömningen av kreditrisken för kommande period utifrån från ett 5-årigt historiskt medel

Montell & Partners bedömer att kreditriskpremien bör ligga på 1,06% för perioden 2023-2026 baserat på den genomsnittliga kreditriskpremien de senaste fem helåren



Kommentar

- Kreditriskpremien har beräknats som skillnaden i avkastning mellan ett index för Europeiska kraftbolag med rating BBB (indexet IGEEUB10) och den tyska tioåriga statsobligationen (GDBR10)
- I enlighet med Eis uppdragsbeskrivning har en historisk 5-årsperiod använts för att bedöma kreditriskpremien för den kommande tillsynsperioden 2023-2026
- Kreditriskpremien har under femårsperioden 1 januari 2017 – 31 december 2021 varierat mellan 0,75% och 1,99%, med ett genomsnittligt värde om 1,06%
- Baserat på ovanstående gör Montell & Partners bedömningen att kreditriskpremien bör ligga på 1,06% för kommande tillsynsperiod

1) Bloomberg, databas
2) Deutsche Bundesbank



Innehållsförteckning

- Introduktion / Bakgrund
- Sammanfattning
- Skuldandel
- Kreditriskpremie
- Tillgångsbeta
- Aktiemarknadsriskpremie

Montell & Partners utgår från fyra års veckovisa observationer på aktiemarknaden samt respektive jämförelsebolags årsredovisning för bedömning av tillgångsbeta

Metod

- Aktiebета¹ för jämförelsebolagen i förhållande till lokala aktiemarknadsindex har använts som utgångspunkt för att beräkna tillgångsbeta
 - Aktiebета (B_A) är beräknade utifrån veckovisa observationer enligt formel Kovarians (R_s, R_m) / Varians (R_m), där R_s är avkastningen för bolagskursen och R_m är avkastningen för marknaden, för samtliga bolag med respektive lokalt aktiemarknadsindex (IBEX35 för Spanien, FTSEMIB för Italien, BEL All Share för Belgien och BET för Rumänien)
 - Som jämförelseindex mot Fluxys så valdes BEL Allshare framför BEL20 eftersom Fluxys ingick i detta index och att det därför bedömdes som mest relevant
- Tillgångsbeta (B_T) har räknats ut med hjälp av Hamadas formel $B_T = B_A / (1 + (1-S) * D/E)$ för samtliga bolag
- Aktuell skattesats (S) för respektive år har hämtats från OECD för respektive land som jämförelsebolagen är noterade i
- Skuldsättningsgraden (D/E) har beräknats genom att nettoskuld (D) dividerat med bolagsvärdet (E)
 - Skuldsättningsgraden har beräknats som årsvisa medel över veckovisa datapunkter för perioden 2018 – 2021
 - Bolagens nettoskuld (D) har definierats som skillnaden mellan identifierade räntebärande skulder och kassa
 - Bolagsvärdet (E) har beräknats genom att multiplicera antalet aktier för respektive räkenskapsår, med den justerade aktiekursen
- I det fall det förekommit extremvärden har dessa tagits hänsyn till vid framtagandet av slutligt föreslaget tillgångsbeta

Antaganden/avgränsningar

- Nettoskulden är baserat på beräkningar som gjordes vid beräkning av skuldandel
- Nettoskulden baseras som medelvärdet över året baserat på årsredovisningarna i början och slutet av perioden
 - Exempelvis har skuldkvoten 2020 beräknats baserat på genomsnitt av nettoskuld 2020 och 2019
- I enlighet med Eis uppdragsbeskrivning baseras börsvärdet på årsgenomsnitt av veckovisa observationer och jämförelse göras gentemot lokala aktiemarknadsindex
- Vid val av lokala aktiemarknadsindex har fokus legat på att välja stora lokala generella benchmarkindex för respektive marknad

1) Beräknat med aktie- och indexkurser från källorna Yahoo Finance, WSJ.com och Investing.com

Montell & Partners fastslår två tillgångsbeta: 0,33 vid inkludering av samtliga mätpunkter, alternativt 0,35 exklusive mätpunkter där R^2 understiger 0,3

Kommentar

<i>Tabell för bedömning av tillgångsbeta utifrån 5 av jämförelsebolagen</i>	
	Genomsnittligt tillgångsbeta över bolagsmedel
Alla mätpunkter	0,33
Alla mätpunkter exklusive extremvärden (bortfiltrerade mätpunkter där R^2 understiger 0,3)	0,35

- I enlighet med Eis uppdragsbeskrivning har två tillgångsbeta beräknats:
 - Ett tillgångsbeta där alla mätpunkter för relevanta jämförelsebolag inkluderats i beräkningarna
 - Ett tillgångsbeta där en filtrering gjorts utifrån (extrema) observationer
- Alternativet med filtrering har genomförts utifrån analys av respektive mätpunkts relevans med målet att nå bästa balans mellan kvalitativa mätpunkter och antalet mätpunkter
 - En alternativ metod skulle kunna tänkas vara manuell justering, d.v.s. ta bort extremvärden manuellt men det har nackdelar i form av att det blir individuella bedömningar
 - Alternativ som statistisk signifikans (T-test) är främst användbart för att testa hypoteser, samt GARCH modeller används främst för att göra prognoser av olika finansiella instrument
 - R^2 filtrering är användbart eftersom metoden bedömer relevans av observationerna i en regressionsanalys
- Vi har valt att använda R^2 filtrering eftersom metoden filtrerar observationer efter relevans, är kvantitativ och dessutom bedöms som praxis och har använts i våra rapporter för tidigare tillsynsperioder
- Enligt uppdragsbeskrivningen har beräkning av tillgångsbeta utförts på ett sätt så respektive jämförelsebolag ges lika stor vikt i slutberäkningen. Detta har gjorts genom att beräkna tillgångsbeta utifrån medel över bolagsmedel
- På kommande sidor (19-21) presenteras tillgångsbeta för respektive jämförelsebolag och år, samt den analys som legat till grund för de mätpunkter som inkluderats i respektive beräkning

Baserat på beräknad aktiebета och årsvis skattesats från OECD bedömer Montell & Partners ett rimligt tillgångsbeta vara 0,33 alternativt 0,35 om filtrering av extrema mätpunkter görs (R^2 understiger 0,3)

Kommentar

<i>Tillgångsbeta för bolagen i jämförelsegruppen baserat på årsvis skattesats från OECD¹</i>					
Period	Enagás	Fluxys Belgium	Snam	Italgas	Transgaz
2018	0,49	0,16	0,41	0,40	N/A
2019	-0,05	0,26	0,33	0,30	N/A
2020	0,38	0,14	0,46	0,32	0,55
2021	0,18	0,12	0,34	0,31	0,45
Medel	0,25	0,17	0,39	0,33	0,50
Medel över bolagsmedel:			0,33		
Medel över bolagsmedel där R^2 överstiger 0,3:			0,35		

- I beräkningen av tillgångsbeta har skattesatsen som använts varit baserad på årsvis skattesats från OECD för respektive bolag
- Det genomsnittliga värdet över samtliga tillgängliga beräknade ett-åriga tillgångsbetan för varje bolag beräknas till 0,33
- Det genomsnittliga värdet för varje bolags enskilda ett-åriga tillgångsbetan varierar mellan 0,17 till 0,5 där Fluxys Belgium har lägst genomsnittligt tillgångsbeta, och Transgaz har högst
- Transgaz värden för 2018-2019 har inte beräknats då skuldandelsberäkningen för dessa år anses vara extremvärden som ska exkluderas från beräkningarna
- Montell & Partners har gjort bedömningen att datapunkter med R^2 understigande 0,3 bör exkluderas vid filtrering av extrema mätpunkter, se sida 20 för motivering
- Det genomsnittliga värdet över beräknade ettåriga tillgångsbetan, exklusive datapunkter för år och bolag där R^2 understiger 0,3, beräknas till 0,35

Datapunkter där R^2 understiger 0,3

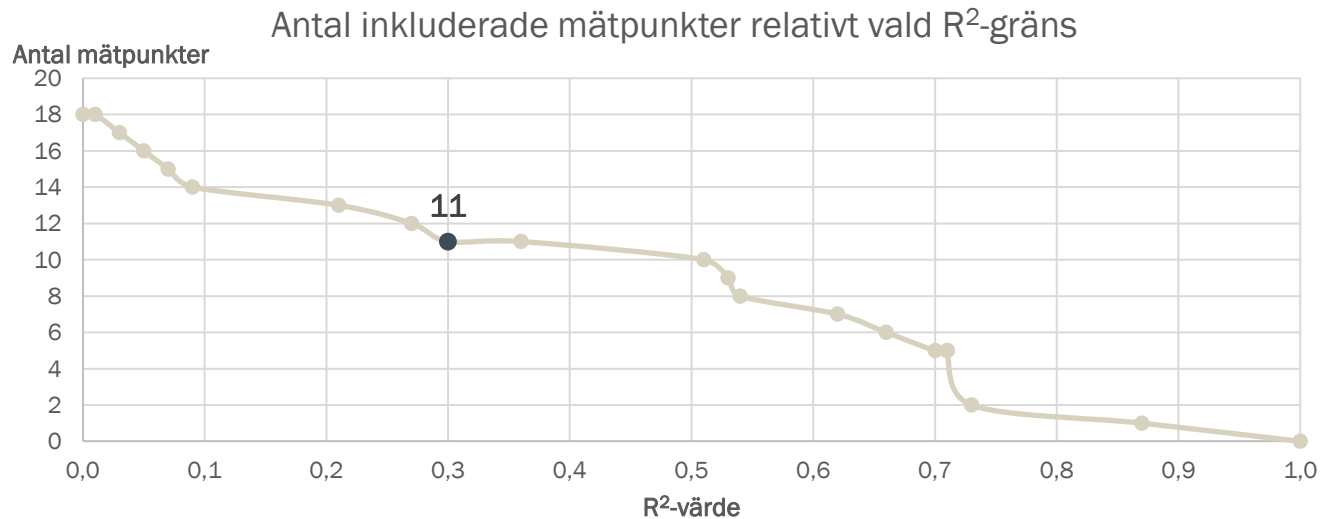
1) OECD corporate tax database, "Table II.1. Statutory corporate income tax rate" & "Statutory Corporate Income Tax Rates"

Montell & Partners gör bedömningen att balansen mellan kvalitativa mätpunkter och antalet mätpunkter ligger vid en gräns motsvarande R²=0,3

R²-värden för samtliga jämförelsebolag över den aktuella mätperioden

Period	Enagás	Fluxys Belgium	Snam	Italgas	Transgaz
2018	0,01	0,54	0,03	0,09	N/A
2019	0,05	0,62	0,36	0,21	N/A
2020	0,53	0,51	0,87	0,71	0,70
2021	0,27	0,07	0,73	0,71	0,66
Medel	0,21	0,43	0,50	0,43	0,68

Datapunkter där R² understiger 0,3



Kommentar

- Montell & Partners har gjort bedömningen att en exkludering av mätpunkter med låg förklaringsgrad är en lämplig metod som även går i linje med praxis från tidigare genomförda beräkningar för Ei
- Vid val av R²-gräns behöver en bedömning göras mellan nyttan av värden med hög relevans och nyttan av att ha många bolag och mätpunkter i underlaget
- Baserat på antal mätpunkter i analysmaterialet och deras R²-värden gör Montell & Partners bedömningen att en lämplig gräns går vid 0,3 vilket innebär att totalt elva mätpunkter inkluderas i beräkningen och sju som exkluderas (se graf till vänster)
- I tabellen visas R²-värdet för respektive mätpunkt och de datapunkter som understiger R²-gränsen 0,3 är markerade med mörkbeige färgad bakgrund



Innehållsförteckning

- Introduktion / Bakgrund
- Sammanfattning
- Skuldandel
- Kreditriskpremie
- Tillgångsbeta
- Aktiemarknadsriskpremie

Det finns tre etablerade metoder för att uppskatta förväntad avkastning som underlag för aktiemarknadsriskpremie

Kommentar

- Aktiemarknadsriskpremien kvantifierar den extra avkastning som investerare kräver för att kompensera sig för risken att investera i aktier jämfört med riskfria tillgångar och visar vilken bedömning investerare gör om risknivån på marknaden
- Grundläggande inom finansteorin gäller att investeringar med högre risk kräver högre förväntad avkastning. Följaktligen så kan förväntad avkastning på investeringar anses som summan av den riskfria räntan och riskpremien för den tagna risken
- Förväntningar kan per definition inte observeras direkt och måste därför estimeras genom indirekta angreppssätt och metoder. Det finns därför olika uppfattningar inom finansteorin och praxis kring vilka metoder som är tillämpliga. Mehra, Rajnish, and Edward C. Prescott beskrev 1985 riskpremien som ett pussel baserat på uppskattningar¹. Deras uppfattning stöds av senare forskning och tillämpning bland praktiker som går mot att aktiemarknadspremien baseras på uppskattningar som måste ses i sin kontext²
- En vanlig metodindelning för att fastställa aktiemarknadsriskpremien, som stöds av Professor A. Damodaran är följande³:
 1. Historisk utveckling: historisk avkastning på aktier utöver riskfri ränta
 2. Implicit avkastning: baseras på marknadspriser på handlade tillgångar
 3. Intervjuundersökningar: finansmarknadens förväntningar på framtida avkastning på aktier
- Metoderna skiljer sig åt genom bland annat tidsperspektiv och vilken typ av underliggande data som används
- På kommande bilder ges en mer utförlig beskrivning av de tre metoderna

1) Mehra, Rajnish, and Edward C. Prescott. 1985. "The Equity Premium: A Puzzle." Journal of Monetary Economics.

2) Laurence Siegel, "The Equity Risk Premium: A Contextual Literature Review", 2017, CFA Institute Research Foundation

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

Historisk avkastning är mindre relevant för att uppskatta framtida förväntad avkastning

Kommentar

- Metoden innebär att aktiemarknadsriskpremie beräknas genom historisk avkastning på aktier utöver riskfri ränta, där avkastningen beräknas som ett historiskt geometriskt eller aritmetiskt medelvärde av avkastningen för aktiemarknaden¹.
- Credit Suisse utger varje år "Global Investment Yearbook" i samarbete med akademikerna Dimson, Marsh and Staunton som gör årliga studier av aktiemarknadsriskpremier (DMS Dataset 1990-2021)². Denna årliga studie anses vara den mest väletablerade studien för världens aktiemarknader. Enligt studien för 2021, beräknades totala riskpremien som geometriskt medelvärde för utvecklade avancerade ekonomier från 1900-2021 till 5,4%, Med subtraktion av riskfria räntan definierat som avkastningen på statsobligationer med lång löptid³ beräknas aktiemarknadsriskpremien till 3,3%.
- CFA Institute⁴ samlar finansbranschen globalt och utbildar bl.a. certifierade finansanalytiker. CFA Institute menar att branschen i ökande grad gått ifrån historisk avkastning som underlag för uppskattning av framtida avkastning⁴. Vanliga argument för detta är bland andra:
 - Relevansen av historisk data för att bedöma framtiden
 - Stor påverkan av valet av tidsintervall på dataserier
 - Snett urval då bolag försvinner över tid
 - Aktiemarknaden har, sett ur ett historisk perspektiv, de sista 25 åren värderats upp kraftigt, samtidigt som skuldsättningen ökat drivet av historiskt låga räntor och stimulans. Extrapolering av framtida avkastning baserat på historik är svår motiverat om detta visas vara en engångseffekt

1) Geometriskt medel $\bar{a} = (a_1 \times a_2 \dots \times a_n)^{1/n}$ och Aritmetiskt medel $\bar{x} = \frac{x_1 + x_2}{2}$

2) Elroy Dimson, Paul Marsh and Mike Staunton, "Triumph of the Optimists: 101 Years of Global Investment Returns", Princeton University Press, 2002

3) Credit Suisse, "Global Investment Yearbook 2021" and "Global Investment Yearbook 2022"

4) CFA Institute <https://www.cfainstitute.org>

5) Laurence Siegel, "The Equity Risk Premium: A Contextual Literature Review", 2017, CFA Institute Research Foundation

Implicit prissättning bygger på aktiemarknadens aktuella prissättning och vinstförväntningar bland underliggande bolag

Kommentar

- Implicit prissättning av riskpremie innebär att markandpriser för marknadshandlade tillgångar utgör basen för beräkning av riskpremien. För en aktiemarknad som helhet är det summan av marknadsvärdet delat med summan av förväntade vinster i de handlande bolagen (P/E-tal, Price/Earnings ratio) som visar hur många gånger förväntad vinst som investerare i genomsnitt betalar för. Den mest frekventa metoden för att erhålla total markandsriskpremie är att ta inversen av P/E talet för den aktuella marknaden. Genom att därefter subtrahera den långsiktiga riskfria räntan erhålls aktiemarknadsriskpremien.
 - Marknadsaktörer som Bloomberg och investmentbanker med egna vinstestimat för handlande bolag har mer sofistikerade proprietära modeller för att beräkna implicit prissättning vilka icke kan anses tillgängliga för samtliga av marknadens aktörer
- Aswath Damodaran har under lång tid forskat kring aktiemarknadsriskpremie och genomför kontinuerliga studier av implicit aktiemarknadsriskpremie baserat på utvecklingen på världens börser och i synnerhet USA-börserna med vikt på bolagen i S&P500¹. Den senaste beräkningen av aktiemarknadsriskpremie är från 2022-01-01 och då bedömdes denna till 4.24% i förväntad avkastning utöver statsobligationer för Sverige i likhet med andra utvecklade länder med minst Aaa rating².
- För Stockholmsbörsen är OMX30, som omfattar de 30 mest omsatta aktierna, det mest väletablerade indexet och implicit prissättning innebär beräkningar inversen av P/E-talet för OMX 30. Med P/E-tal 2021 konsensus estimat på 23,5³ och därefter justerat för den riskfria räntan (per 2021-21-31)⁴, blir aktiemarknadsriskpremien 4,26% – 0,21% = 4,05%.

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

2) https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datacurrent.html

3) Affärsvärlden, "Höjda aggregerade vinstprognoser för OMX30 bolagen" <https://www.affarsvarlden.se/artikel/hojda-aggregerade-vinstprognoser-for-omxs30-bolagen-for-2021-2022-under-senaste-manaden>, September 2021, datakälla FACTSET

4) Riskfri ränta svensk 10-årig statsobligation

Finansbranschens samlade förväntade marknadsriskpremie var 6,7% och har de sista 9 åren varierat inom intervallet 4,5%-7,7% med ett genomsnitt om 6,4%, (maj 2021)

Kommentar

PwC 's Årliga Riskpremiestudie – Marknadsriskpremie									
2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Genomsnitt
4,5%	5,6%	6,8%	6,5%	6,5%	6,4%	6,8%	7,7%	6,7%	6,4%

- PwC genomför årligen en enkätbaserad undersökning om marknadsriskpremien på den svenska aktiemarknaden. Finansmarknadens olika aktörer, bland annat aktieförvaltare, riskkapitalister, transaktionsrådgivare och aktieanalytiker får besvara en undersökning kring deras uppfattning av aktuell marknadsriskpremie
- Den senast tillgängliga rapporten som publicerades i maj 2021 visar att riskpremien ligger på 6,7%¹ justerat för en riskfri ränta om 0,4%. Detta är en betydande nedgång jämfört med 2020 då premien låg på 7,7%, men samtidigt nära nivån för 2019, som var 6,8%. Genomsnittlig bedömd marknadsriskpremie för perioden 2013 till 2021 är 6,4% (se tabell till vänster)
- Enkätbaserade undersökningar kring förväntad avkastning har stort genomslag inom praxis för marknadsaktörer. Olika yrkesgrupper tenderar att ha något olika förväntningar, exempelvis så har rådgivare inom Corporate Finance en marknadsriskpremie om 7,4%, medan fondkommissionärer har 5,8% i genomsnitt
- Kritik mot enkätbaserade undersökningar, bland annat framförd av Damodaran² bygger bland annat på att undersökningarna kan anses som;
 - Känsliga för respondent och frågeställning
 - För tätt sammankopplade med kortsiktig aktiemarknadsutveckling
- Montell & Partners menar att förväntad marknadsriskpremie är en central variabel för finansmarknadens aktörer som inte omedelbart påverkas av kortsiktiga svängningar i aktiemarknaden utan mer av ändringar i övergripande makro- och marknadstrender

1) PwC Årliga Riskpremiestudien 2021 - <https://www.pwc.se/riskpremiestudien>

2) Aswath Damodaran, Equity Risk Premiums, Determinants, Estimation, and Implication and implications – The 2018 Edition, Stern School of Business

PwC's enkät visar en förväntad normaliserad långsiktig riskfri ränta på 2,4% i maj 2021, då svenska 10-åriga statsobligationen var på ca 0,4%

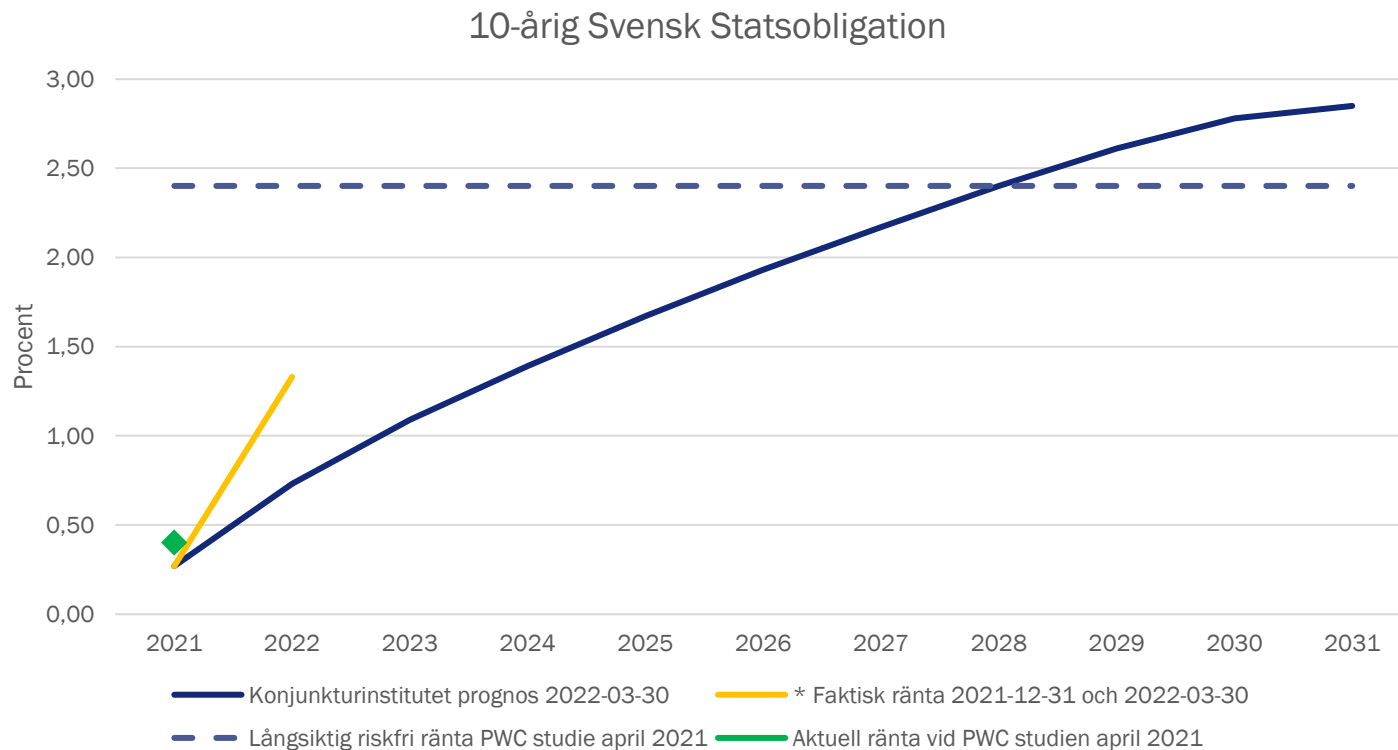
Kommentar

PwC 's Årliga Riskpremiestudie – förväntad långsiktig normaliserad ränta

2018	2019	2020	2021	Genomsnitt
2,9%	2,6%	2,4%	2,4%	2,6%

- PwC genomför årligen en enkätbaserad undersökning om marknadsriskpremien på den svenska aktiemarknaden och i samband med detta ställs också frågor om förväntningar kring riskfri ränta, det vill säga förväntad långsiktig normaliserad ränta
- En klar majoritet, 68% av respondenterna, anger 10-årig statsobligation som riskfri ränta
- I senaste studien var snittet av respondenternas förväntade långsiktiga normaliserad ränta 2,4% med olika underkategorier i intervallet 1,9% till 2,8%
- Studien visar på mycket stor differens, 2 procentenheter mellan riskfria marknadsräntan (10 årig statsobligation) 0,4% och marknadens förväntade långsiktiga riskfria ränta 2,4%

Montell & Partners menar att riskfri ränta och marknadsriskpremie bör ses i ett sammanhang och bedömas under liknande förutsättningar



Kommentar

- Den totala riskpremien är summan av riskfri långsiktig ränta och marknadsriskpremie. Komponenterna påverkar och balanserar varandra över tid, vilket medför att de bör ses i ett sammanhang
- Grafen till vänster visar olika sätt att bedöma 10-årig svensk statsobligation vid samma tidpunkt och olika utgångspunkter för att uppskatta långsiktig riskfri normaliserad ränta
- Genom att använda samma metoder, förutsättningar och underlag för bedömning av riskfri långsiktig normaliserad ränta och marknadsriskpremie skapas bästa förutsättningar för korrekt bedömning av totala riskpremien

Källor; Konjunkturinstitutets senaste prognos 2022-03-30, Riksbankens marknadsdata, PwC studien 2021

Om EI beslutar använda sig av PwC's underlag så bör EI ta hänsyn till respondenternas förväntningar om både riskpremie och ränta, samt först därefter lägga till annan riskfri ränta

- Om EI beslutar att använda PwC's intervju-undersökning som basis för aktiemarknadsriskpremie, samt Konjunkturinstitutets senaste tillgängliga nioåriga prognos/scenario för 10-åriga svenska statsobligationer som riskfri ränta så innebär detta att två olika dataunderlag ligger till grund för förväntningar om riskfri ränta eftersom förväntningar om riskfri ränta också är en del av PwC's enkätundersökning
- Ett möjligt sätt skulle vara att ta PwC's totala förväntade riskpremie, subtrahera med den av samma respondenter förväntade långsiktiga riskfria räntan och därefter lägga till den av Konjunkturinstitutet prognosticerade långsiktiga räntan. Teoretiskt sett så skulle då PwC's undersökta riskpremie bli rensad för de specifika ränteförväntningar i underlaget och därefter skulle långsiktiga riskfria räntan istället utgöras av Konjunkturinstitutets prognos
- Utifrån PwC's rapport för 2021 och Konjunkturinstitutets senaste prognos så skulle detta innebära att total riskpremien skulle uppgå till följande; $7,1\%$ (total riskpremie PwC) - $2,4\%$ (långsiktig riskfri ränta PwC) + $2,1\%$ (KI långsiktig riskfria ränta) = $6,8\%$

Ett framåtblickade perspektiv utesluter historisk avkastning som underlag för förväntad framtida avkastning

Kommentar

- I bedömning aktiemarknadsriskpremie för tillsynsperioden 2023–2026 har viktiga utgångspunkter för uppdraget varit att bedömningen skall utgå ifrån ett **framåtblickade, långsiktigt** och stabilt perspektiv
- Utgångspunkten framåtblickade kan enligt CFA Institute, anses ha fått ökande stöd i praxis bland marknadsaktörer där förväntningar i ökad utsträckning baseras på framtida kapacitet för utdelningar och aktieåterköp, bland annat så kallad Direct Dividend Method (DDM)¹. Aktieåterköp har speciellt i USA ökat kraftigt i betydelse jämfört med traditionella utdelningar och fokus flyttas därmed mot totala förväntade utbetalningar till aktieägare
- Ett framåtblickande perspektiv kan anses fånga upp både bolagens och den aggregerade marknadens framtida kapacitet för värdeskapande. Både intervju- och enkätbaserade metoder, samt implicit marknadsprissättning uppfyller kriteriet framåtblickande. Historisk avkastning kvalificerar däremot inte in som framåtblickade

1) Laurence Siegel, "The Equity Risk Premium: A Contextual Literature Review", 2017, CFA Institute Research Foundation

Långsiktigt och stabilt perspektiv medför att intervju- och enkätbaserade metoder har betydande fördelar jämfört med implicit prissättningsmetod

Kommentar

- Aktiemarknaden skall, enligt finansteori, genom implicit aktuell prissättning innefatta all framtid men förknippas för de flesta med daglig volatilitet och kortsiktighet. Problemet med kortsiktighet sysselsätter många akademiker, bland andra Robert Shiller som har lanserat modeller för att normalisera P/E tal, exempelvis cyclically adjusted price-to-earnings ratio (CAPE) modeller med avsikt att uppnå mer stabilitet och långsiktighet¹
- Intervju- och enkätundersökningar kan förutsättas ha ett längre perspektiv än börsens dagliga svängningar eftersom riskpremien utgör ett aggregat av olika aktörer i marknaden, alltifrån kortsiktiga aktiehandlare till långsiktiga fondförvaltare och aktörer inom Corporate Finance. Förväntad aktiemarknadsriskpremie i praxis hos olika marknadsaktörer påverkas mer av ändringar i övergripande makroekonomi och marknadstrender än den dagliga volatiliteten på börsen, vilket medför både planeringshorisont och stabilitet
- Metoden implicit prissättning möter inte kriterierna långsiktighet och stabilitet eftersom både prissättning av aktiemarknaden (P) och marknadens vinstförväntningar (E) på bolagen som är inkluderade i relevant index är i ständig rörelse samtidigt. Implicit prissättning baserat på inverterat P/E tal för exempelvis OMX30 ger en ständigt föränderlig ögonblicksbild. En möjligen något mer stabil approach är då, i enlighet med A. Damodaran, att anse land med utvecklade finansmarknader och minst Aaa rating utgöra en gemensam grupp och därmed ha samma aktiemarknadsriskpremie^{2,3}. Stöd för detta anses vara att aktiemarknaden i stor utsträckning är global, där bolag är listade på flera börser och ingår i internationella portföljer

1) Shiller, Robert J., Irrational Exuberance, 2000 NJ: Princeton University Press.

2) Aswath Damodaran, Equity Risk Premiums, Determinants, Estimation, and Implication and implications – The 2018 Edition, Stern School of Business

3) https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datacurrent.html

Montell & Partners rekommenderar tillämpning av aktiemarknadsriskpremie baserat på intervjuundersökningar vilket baserat på PwC's årliga bedömning ger 6,7%

Kommentar

- Flera metoder kan användas för att uppskatta aktiemarknadspremien, med sina respektive styrkor och svagheter. Med utgångspunkten att vara framåtblickande så utgår metoden att beräkna förväntad framtida avkastning utifrån historisk avkastning
- Kvar blir då implicit prissättning och intervju- och enkätbaserade metoder. Implicit prissättning ger aktiemarknadens ögonblicksbild men kan inte sägas fylla kriterierna för stabilitet och långsiktighet
- Med intervju- och enkätbaserade undersökningar så uppnås mer långsiktighet och stabilitet eftersom metoden samlar in marknadens olika förväntningar och skapar en aggregerad bild med viss långsiktighet. Sett över de senaste fem åren så har metoden också visat sig varit relativt stabil
- Montell & Partners rekommenderar därför att använda intervju- och enkätbaserad metod, samt att då att företrädesvis utgå ifrån PwC's årliga bedömning av marknadsriskpremie
- För 2021 förväntades aktiemarknadsriskpremien uppgå till 6,7%, beräknad med riskfri ränta som aktuell 10-årig svensk statsobligation på 0,4%
- I samma studie med samma underlag och respondenter förväntades samtidigt en långsiktig normaliserad riskfri ränta på 2,4%. Montell & Partners rekommenderar EI att ta hänsyn till denna förväntade riskfria ränta innan annan riskfri långsiktig ränta läggs till