



**GÖTEBORGS UNIVERSITET  
HANDELSHÖGSKOLAN**

**Diskonteringsränta på pensionsförpliktelser**

*Användningen av IAS 19 i lågränteläge*

**Magisteruppsats - Avancerad externredovisning  
Vårtermin 2021**

**Författare:**

Caroline Olsson 980914-2889

Jenny Jassim 921127-0989

**Handledare:**

Emmeli Runesson

## Förord

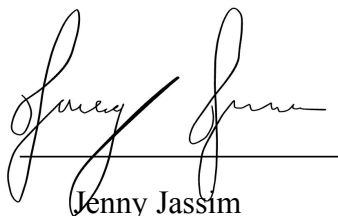
Vi vill rikta ett stort tack till vår handledare Emmeli Runesson som har försett oss med stöd och värdefulla råd genom hela uppsatsprocessen. Vi vill även tacka samtliga opponenter, vars konstruktiva kritik och kommentarer hjälpt oss att förbättra vår uppsats på ett sätt som annars inte hade varit möjligt.

Göteborg 28 maj 2021



---

Caroline Olsson



---

Jenny Jassim

# Sammanfattning

**Program:** Avancerad externredovisning med juridik, VT-21

**Författare:** Caroline Olsson och Jenny Jassim

**Handledare:** Emmeli Runesson

**Titel:** Diskonteringsränta på pensionsförpliktelser - Användningen av IAS 19 i lågränteläge

**Bakgrund och problem:** Hanteringen av pensionsförpliktelser enligt IAS 19 har länge varit omdebatterad, speciellt valet av diskonteringsränta. Diskonteringsräntan som får användas ska härstamma från statsobligationer eller företagsobligationer enligt standarden. I Sverige finns inga företagsobligationer utan här används bostadsobligationer som ett av praxis accepterat alternativ, efter att finanskrisen 2008 gjort räntorna på statsobligationer så låga att svenska företag inte längre såg dessa som ett rimligt alternativ. Räntorna har legat på låga nivåer under en lång tid, men visade för några år sedan tecken på att de långsamt skulle komma att höjas. Den senaste utveckling har dock ändrat dessa framtidsutsikter och det finns skäl att tro att det istället är ett lågränteläge som kommer att möta företagen under en tid framöver. Detta väcker frågan om hur företagen i Sverige kommer att hantera valet av diskonteringsränta, då svenska företag tidigare har tagit beslut för att undvika låga räntor. Det är möjligt att företagen kommer att sänka räntan för att följa det ränteläge som råder. Det är dock även möjligt att räntorna höjs eller hålls konstanta för att istället hålla nere skulder, då en högre diskonteringsränta innebär att en mindre pensionsförpliktelse redovisas. Denna potentiella höjning eller sänkning kan även se olika ut för olika företag enligt tidigare studier.

**Syfte:** Att undersöka huruvida diskonteringsräntan för svenska pensionsförpliktelser har förändrats i det lågränteläge som råder. Samt undersöka hur diskonteringsräntan har förändrats och hur denna förändring kan skilja sig åt företag emellan.

**Metod:** Genom ett urval bestående av svenska noterade företag har diskonteringsräntan mellan åren 2019 och 2020 studerats. Testerna som genomförts bestod av ett beroende t-test, ett Wilcoxon signed rank test samt flertalet multipla regressionsanalyser.

**Resultat och slutsatser:** Studien visar att företagen har förändrat sin diskonteringsränta, och att den i samtliga fall utom ett har *sänkts*. Resultatet visar även att företagen i snitt sänkt sin diskonteringsränta med 40 procent mellan år 2019 och 2020. Vi har även kunnat se ett samband mellan förändringen av diskonteringsräntan och *andel pensionsförpliktelser* samt *soliditet*, vilket innebär att företagets storlek på pensionsförpliktelsen och deras soliditet påverkar i vilken grad diskonteringsräntan sänkts.

**Bidrag:** Studien har bidragit till en ökning av kunskap om hur företag väljer att agera under ett lågränteläge, relaterat till diskonteringsräntan för pensionsförpliktelser. Denna kunskap kan bistå standardssättare i skrivandet av nya standarder.

**Förslag till fortsatt forskning:** Eftersom vi i uppsatsen endast undersöker svenska företag kan det finnas ett intresse av att undersöka flera olika länder för att studera likheter och skillnader. Det hade även varit av intresse att utöka kunskapen om svenska företags val av

diskonteringsräntor genom en kvalitativ studie, för att på ett tydligare sätt studera företagens avvägningar. Även en studie för att undersöka vilka faktorer som faktisk har ett samband till diskonteringsräntan hade varit av intresse då det alltid finns en risk att missa någon variabel.

**Nyckelord:** IAS 19, Diskonteringsränta, Pensionsförpliktelser, Lågränteläge, Pension.

# Innehållsförteckning

<b>1. Inledning</b>	<b>1</b>
1.1 Bakgrund	1
1.2 Problemdiskussion	2
1.3 Syfte	3
1.4 Frågeställning	4
1.5 Bidrag	4
<b>2. Referensram</b>	<b>5</b>
2.1 Regelverket IFRS	5
2.2 IAS 19	5
2.3 Lågränteläge och val av diskonteringsränta	7
2.3.1 Utvecklingen i Sverige	7
2.3.2 Pandemi och fortsatt låga räntor	7
2.4 Tidigare forskning	8
2.5 Hypoteser	10
<b>3. Metod</b>	<b>12</b>
3.1 Urval och datainsamling	12
3.1.1 Urval Capital IQ	12
3.1.2 Datainsamling från Capital IQ	13
3.1.3 Manuell datainsamling	13
3.2 Bearbetning av data	14
3.3 Kvalitetssäkring	14
3.4 Beroende t-test & Wilcoxon signed rank test	15
3.5 Regressionsanalys	16
3.5.1 Regressionsmodell	16
3.5.2 Olika typer av regressioner	17
3.5.3 Förberedning av variabler	18
3.5.4 Hausman & Breusch-Pagan Lagrange multiplier	19
3.5.5 Multikollinearitet	20
<b>4. Resultat och analys</b>	<b>21</b>
4.1 Deskriptiv data	21
4.2 Resultat beroende t-test & Wilcoxon signed rank test	23
4.3 Resultat Regressioner	24
4.3.1 Grundläggande regression	25
4.3.2 Regressioner med interaktioner	26
4.3.3 Regressioner med samtliga variabler och interaktioner	29
<b>5. Slutsats</b>	<b>30</b>
5.1 Förslag till vidare studier	31
<b>6. Källförteckning</b>	<b>32</b>

# 1. Inledning

---

*Detta avsnitt inleds med en bakgrund till ämnet genom att presentera grunderna för redovisning av pensionsförpliktelser samt valet av diskonteringsränta. Vidare introduceras studiens fokusområde i en problemdiskussion som leder fram till studiens syfte och frågeställning. Därefter följer studiens bidrag.*

---

## 1.1 Bakgrund

Hantering av pensionsförpliktelser enligt IFRS, som innan kallades International Accounting Standards (IAS), har länge varit en diskuterad fråga. En viktig del i diskussionen har rört vilken diskonteringsränta som ska användas för att diskontera företagets pensionsförpliktelser (Glaum, 2009). Frågan är av betydelse för företag bland annat eftersom den valda räntesatsen kan ha en stor inverkan på redovisningen. En låg diskonteringsränta resulterar i en hög skuld och valet av räntesats är därför betydelsefullt eftersom den påverkar hur företaget framstår, även om den ekonomiska situationen förblir densamma (Marton, Lundqvist & Pettersson, 2018).

Företag som upprättar sina finansiella rapporter i enlighet med regelverket IFRS ska redovisa pensioner enligt redovisningsprinciperna i IAS 19. Det finns två olika typer av planer för ersättning efter avslutad anställning enligt IAS 19, förmånsbestämda och avgiftsbestämda. I relation till de förmånsbestämda planerna anses de avgiftsbestämda vara okomplicerade (IAS 19 p. 26-30, 50-51 & 55). För att få fram det värde som ska redovisas i de finansiella rapporterna för förmånsbestämda pensionsförpliktelser krävs dock vissa beräkningar för att få ett så rättvisande värde som möjligt. Dessa beräkningar kräver i sin tur ett flertal aktuariella antaganden (IAS 19 p.76). Eftersom pensionsförpliktelserna är en utgift som ska betalas någon gång i framtiden måste nuvärdet av dessa förpliktelser beräknas. En del av denna beräkning består av en diskontering, där det värde som företagen predikterar ska betalas ut diskonteras till ett nuvärde med hjälp av den diskonteringsräntan företagen valt (IAS p.57). Ett viktigt aktuariellt antaganden som måste göras är därför val av diskonteringsränta (IAS 19 p.76). IAS 19 öppnar upp för två alternativ vid valet av diskonteringsränta - antingen kan företagsobligationer användas och om detta inte är möjligt ska istället statsobligationer utgå ifrån (IAS 19 p.83). Att IAS 19 ger utrymme för två alternativ, företagsobligationer eller statsobligationer, när diskonteringsräntan bestäms är tydlig i teorin, men har kommit att hanteras mer fritt i praktiken (Marton, 2012).

IFRS togs fram för att öka harmoniseringen och för att underlätta jämförelsen mellan företag (IFRS, u.å.). Olika länder har dock ofta utvecklat nationella system och strukturer som på ett eller annat sätt skiljer sig från regelverket och som komplicerar en implementering av IFRS (Carrington, Johed & Marton, 2016). Problemet visar sig bland annat i länders pensionssystem, där det många gånger går att se olika typer av nationella tillvägagångssätt i redovisningen som skiljer sig från varandra och som färgar redovisningen även efter ett gemensamt regelverk har införts (Glaum, 2009). Eftersom Sverige inte har en aktiv marknad för företagsobligationer har företagen i landet följaktligen använt statsobligationer vid

beräkning av diskonteringsräntan (Rundfelt, 2013). Att använda statsobligationerna för att fastställa diskonteringsräntan har tidigare varit problemfritt, men det var under en period då den riskfria räntan<sup>1</sup> låg på en högre nivå än i nuläget (Marton, 2020).

Det var först vid finanskrisen 2008 som statsobligationsräntan började ifrågasättas som diskonteringsränta då krisen resulterade i en låg ränta på statsobligationer, vilket i sin tur ledde till höga skulder för företagen (Marton et al., 2018). Detta innebar ett problem i jämförelsen mellan företag i olika länder, då svenska företag behövde använda en låg ränta, medan företag som hade möjlighet att använda företagsobligationer kunde beräkna sina pensionsförpliktelser med en högre ränta (Marton, 2012). Räntan blev till slut så låg att företag börjat söka efter alternativa lösningar på lågränteproblemet (Rundfelt, 2013). För att minska pensionsförpliktelserna valde flera företag att omtolka IAS 19 och istället att använda bostadsobligationsräntan. Det ansågs att bostadsobligationsräntan utgjorde en form av företagsobligationsränta och därmed kunde svenska företag minska posten för förpliktelserna i balansräkningen. Huruvida denna tolkning uppfyller kraven enligt IAS 19 har dock ifrågasatts (Marton, 2012; Marton, 2020) och 2015 övergick företaget Ericsson till statsobligationer för att på ett bättre sätt överensstamma med de regler IAS 19 anger för valet av diskonteringsräntan (Marton, 2020).

## 1.2 Problemdiskussion

En uppgång i riskfria räntor, som många förväntat sig, har på flera platser inte setts sedan krisen 2008. Istället har ett långvarigt lågränteläge (Marton, 2020) där bland annat reporäntan<sup>2</sup> hållits på låga nivåer under lång tid observerats. I början av 2017 meddelade Riksbanken en förväntning om att den nominella reporäntan skulle uppgå till 0,5 procent i det inledande skedet av 2020 (Sveriges Riksbank, 2017). Denna förväntning skulle komma att sänkas, men efter övervägande beslutade Sveriges Riksbank att reporäntan skulle höjas från minusnivåer till noll procent i slutet av 2019 (Sveriges Riksbank, 2019a). Det hade även under slutet av samma år skett en uppgång i statsobligationsräntorna (som dock historiskt var fortsatt låga) och Riksbanken var försiktigt positiv till en framtida ökning av reporäntan (Sveriges Riksbank, 2019b).

Läget förändrades dock kort därpå när viruset Covid-19 upptäcktes i slutet av 2019. Spridningen av viruset kom att leda till att världen drabbades av en global pandemi (Folkhälsomyndigheten, 2021), vilket har resulterat i ett flertal ekonomiska konsekvenser. Företag gick i konkurs, produktionen och konsumtionen minskade och regeringen lade fram flera stöd- och krispaket för att underlätta för företagen (Ekonomifakta, 2021). I slutet av november 2020 gick Sveriges Riksbank ut med ett pressmeddelande om att deras penningpolitiska åtgärder, såsom ökat värdepappersköp och en oförändrad låg reporänta, skulle fortsätta att genomföras i ett flertal år framöver. På detta sätt ämnar Riksbanken att hålla nere räntorna för att underlätta för den svenska ekonomin. Därmed bidrar de till det låga

---

<sup>1</sup> Den riskfria räntan är, precis som namnet antyder, den ränta som pengar kan placeras i utan någon som helst risk, vilket innebär att placeringen garanterat kommer att växa med en given procentsats/avkastning (UC, 2017).

<sup>2</sup> Reporäntan är ett av Riksbankens penningpolitiska verktyg för att bibehålla en låg och stabil inflation. Riksbanken påverkar inflationen genom att höja eller sänka reporäntan som i sin tur påverkar andra räntor i Sverige såsom obligationsräntor (Sveriges Riksbank, 2019c).

ränteläget som vi befinner oss i och som vi enligt Riksbankens prediktioner förväntas befinna oss i ett par år framöver (Sveriges Riksbank, 2020a; Sverige Riksbank, 2021b).

Samtidigt som viruset fört med sig konsekvenser för företag, anställda och samhället har alltså räntorna förblivit låga och det finns en risk för att pandemin och Riksbankens agerande resulterar i att de sjunker ytterligare (Marton, 2020). Med det låga ränteläget som föreligger och förväntningarna om att detta ränteläge kommer fortgå en viss tid framåt finns det inget uppenbart svar om vad företagen väljer för diskonteringsränta till pensionsförpliktelse. Forskning har visat att antaganden som görs i företaget på flera sätt kan påverka utfallet i beräkningen av pensionsförpliktelserna. Studier pekar bland annat på att en förändring på 1% i diskonteringsräntan kan orsaka att pensionsförpliktelsen förändras med 15% (Glaum, 2009). En studie genomförd av Accounting Standards Board (ASB) (2007) understryker detta ytterligare när denna pekar på att en förändring med 0,5% kan öka eller minska en pensionsförpliktelse med 9,5%. Det är alltså tydligt att relativt små justeringar i aktuariella antaganden, och specifikt i diskonteringsräntan, kan orsaka betydelsefulla förändringar i pensionsförpliktelserna.

Även om standarden IAS 19 kan ses som relativt tydlig (Marton, 2012) har flera studier visat att diskonteringsräntan inte alltid bestäms på ett sätt som kan anses vara helt neutralt. Tidigare forskning har visat att företag på flera sätt kan styra sitt val av räntesats på ett opportunistiskt sätt för att medvetet öka eller minska sina pensionsförpliktelser i redovisningen (Billings, O'Brien, Woods & Vencappa, 2017; Hwang & Sarath, 2020; Parker, Swanson & Dugan 2016). Hur detta val ser ut kan även skilja sig mellan olika företag till följd av faktorer som är specifika för företaget (Billings et al., 2017; Sun & Wei, 2019). Det är därför inte omöjligt att de svenska företagen väljer att bibehålla den diskonteringsränta som de haft tidigare år för att hålla nere pensionsförpliktelserna. Det är dock även möjligt att de beslutar sig för att sänka diskonteringsräntan för att anpassa sig till ränteläget. Svenska företag har tidigare agerat på det sätt som resulterat i så låga förpliktelser som möjligt, genom att välja bostadsobligationerna istället för statsobligationerna. Nu när båda dessa obligationsräntor hålls nere finns det dock inget uppenbart utfall och beslutet kan innebära stora effekter i de finansiella rapporterna även vid små förändringar.

### 1.3 Syfte

Vårt syfte med denna rapport är att undersöka huruvida valet av diskonteringsräntan för pensionsförpliktelser (enligt IAS 19) har ändrats med anledning av den lågräntesituation som råder, samt huruvida det går att se ett samband mellan en potentiell förändring av diskonteringsräntan och företagsspecifika faktorer. Avsikten med att undersöka detta är att se ifall företagen nu valt att ändra sina tidigare prediktioner efter meddelandet om att räntesituationen kommer att förbli låg ett tag framöver.



## 1.4 Frågeställning

Frågeställningarna som vi ämnar besvara i denna rapport är följande:

- *Har diskonteringsräntan för svenska pensionsförpliktelser förändrats i rådande lågränteläge?*
- *I vilken utsträckning har diskonteringsräntan förändrats?*
- *Skiljer förändringen i diskonteringsräntan sig åt mellan olika företag?*

## 1.5 Bidrag

Vi ämnar med uppsatsen öka förståelsen för hur företag väljer att agera under förhållanden som skiljer sig från de som rådde när IAS 19 utformades och som möjligtvis inte förväntades när reglerna togs fram (Marton, 2020). Det för närvarande rådande lågränteläget kräver att företag väljer mellan att gynna sig själva genom att bibehålla en högre ränta eller att följa IFRS och sänka den trots att det kommer missgynna dem. Studien kan därför utöka förståelsen gällande detta beslut och i förlängningen även bidra till kunskap som kan påverka hur hanteringen av diskonteringsräntan enligt IAS 19 ska ske i framtiden.

## 2. Referensram

*Referensramen redogör först för regelverket IFRS och går sedan in på IAS 19. Detta följs av en historisk genomgång av valet av diskonteringsränta i Sverige. Även en redogörelse för valet av diskonteringsränta i ett lågränteläge. Avsnittet fortsätter efter detta med en genomgång av relevant tidigare forskning och avslutas med studiens hypoteser.*

### 2.1 Regelverket IFRS

International Financial Reporting Standards (IFRS) är en samling redovisningsstandarder som ges ut av International Accounting Standard Board (IASB). Standarderna är sedan 2005 obligatoriska i koncernredovisningen för samtliga noterade bolag inom EU. Regelverket används dock även till stora delar utanför unionen och IFRS har kommit att antas av fler och fler länder i världen (Marton et al., 2018). Enligt IFRS (u.å.) syftar standarderna till att öka jämförbarheten mellan olika företag. De är även menade att skapa transparens genom att redovisningen minskar informationsgapet mellan företag och investerare. Eftersom redovisningen också visar hur ett företag mår kan ett enhetligt system även säkerhetsställa ekonomisk effektivitet då det är möjligt för investerare att se om ett företag är en bra eller dålig investering genom att studera företagets redovisning (IFRS, u.å.). IFRS utgörs av principbaserade standarder, vilket innebär att regelverket är mer vägledande än det skulle ha varit om det vore regelbaserat. Detta öppnar upp för bedömning och tolkning vid redovisningen (KPMG, 2016). När IFRS ger tolkningsutrymme i standarder används IASBs *Föreställningsram för utformning av finansiella rapporter* som komplement till regelverket, vilken innehåller regelverkets grundläggande principer och är utformad för att ge vägledning (Marton et al., 2018).

IASBs förhoppning är att samtliga noterade bolag ska anamma IFRS (Marton et al., 2018). I Sverige har standarderna delvis använts sedan 1990-talet och 2005 infördes, precis som i andra EU-länder, obligatorisk IFRS för noterade bolag i koncernredovisningen (Marton, 2019). Övergången till IFRS har dock inte varit helt problemfri. Regelverket har bland annat fört med sig en ökad mängd komplicerade bedömningar, samtidigt som det ställer krav på mer övervakning av redovisningen (Carrington, Johed & Marton, 2016).

### 2.2 IAS 19

De regler som behandlar ersättning till anställda i IFRS är samlade i IAS 19. Syftet med standarden är att omfatta alla typer av ersättning för de anställdas tjänster, med undantag för aktierelaterade ersättningar (IAS 19 p.2) och IAS 19 är därför uppdelad i fyra områden (IAS 19 p.5). Hur denna uppdelning är utformad kan ses i *Tabell 1*.

**Tabell 1.** *Uppdelning av områden enligt IAS 19.*

Kortfristiga ersättningar till anställda	Ersättning efter avslutad anställning
Övriga långfristiga ersättningar	Ersättning vid uppsägning

Eftersom IAS 19 bland annat kräver en del tekniska beräkningar uppfattas den ofta som en relativt komplex standard. Mest komplicerad av de delarna som hanteras i IAS 19 är dock *Ersättning efter avslutad anställning* (Marton et al., 2018).

Inom *ersättning efter avslutad anställning* utgör pensionsförmåner en viktig del. Hur pensionsförmåner hanteras skiljer sig ofta från land till land, då bland annat staten kan vara mer eller mindre involverad (Glaum, 2009). IAS 19 innehåller regler om hur avtal, så kallade planer, som uppkommer genom kollektivavtal eller mellan företag och anställd ska hanteras (IAS 19 p.4). Planerna kan vara av två olika typer som skiljer sig i komplexitet men även beträffande vilken part som får hantera risken med planen. *Avgiftsbestämda planer* behandlar avtal där på förhand fastställda avgifter överförs från företaget till fonder som sedan förvaltar ersättningen. Detta upplägg medför därmed att företaget inte står för risken, utan att denna istället läggs på den anställde (IAS p.28). I IAS 19 p.50 beskrivs avgiftsbaserade planer som redovisningsmässigt okomplicerade då planerna dels inte kräver aktuariella antaganden och dels är utformade på ett sätt som gör att diskontering inte alltid är nödvändigt.

*Förmånsbestämda planer* är alla planer som inte är avgiftsbaserade (IAS 19 p.8). Eftersom företaget, enligt avtalet för den förmånsbestämda planen, är bundet till att betala den anställde enligt överenskommelsen är det företaget som bär risken vid denna typ av upplägg (IAS 19 p.30). Den förmånsbestämda planen kräver, till skillnad från de avgiftsbestämda, ett flertal aktuariella antaganden, vilket gör den komplex att beräkna (IAS p.55). Dessa aktuariella antaganden kan gälla bland annat livslängd, personalomsättning och storleken på de framtida utbetalningar i beräkningen. Planerna innehåller ofta även överenskommelser som komplicerar beräkningen ytterligare, till exempel att den anställda ska erhålla en viss procentsats av sin sista lön (IAS 19 p.66).

Eftersom ersättningen ofta inte avsedd att utbetalas förrän om flera år kräver redovisningen även diskontering (IAS p.55). IAS 19 beskriver valet av diskonteringsränta enligt följande:

*“Den räntesats som används för att diskontera (både fonderade och ofonderade) förpliktelser beträffande ersättningar efter avslutad anställning ska fastställas genom hänvisning till den marknadsmässiga avkastningen på förstklassiga företagsobligationer vid rapportperiodens slut. För valutor för vilka det inte finns någon fungerande marknad för sådana förstklassiga företagsobligationer ska den marknadsmässiga avkastningen (vid rapportperiodens slut) på statsobligationer i den valutan användas. Valutan och löptiden för företagsobligationerna eller statsobligationerna ska vara förenliga med valutan och den uppskattade löptiden för förpliktelserna beträffande ersättningar efter avslutad anställning” (IAS 19 p.83).*

Diskonteringsräntan ska alltså i första hand bestämmas utifrån företagsobligationer och i andra hand baserat på statsobligationer om företagsobligationer inte finns att tillgå. Vilken räntesats som används beror bland annat på vilket land företaget har sina pensionsförpliktelser, eftersom vissa länder saknar en marknad för företagsobligationer. Även räntan på företagsobligationer med samma löptid kan vara olika när olika länder jämförs,

vilket är ytterligare en anledning till att landet är relevant vid val av diskonteringsränta. Den valda diskonteringsräntan kan sedan användas till att pensionsförpliktelseernas nuvärde (Marton et al., 2018).

## 2.3 Lågränteläge och val av diskonteringsränta

### 2.3.1 Utvecklingen i Sverige

Valet av diskonteringsränta för svenska pensionsförpliktelser har i Sverige utgjort ett omdebatterat ämne (Marton, 2012; Rundfelt, 2013; Marton, 2020; Marton et al., 2018). En av anledningarna till att frågan är omdebatterad är att en låg ränta ger en hög skuld (Marton et al., 2018). Det är följaktligen ur företagets perspektiv viktigt att de olika obligationstyperna nämnvärt inte skiljer sig åt beträffande räntesats (Marton, 2012). Eftersom Sverige saknar en fungerande marknad för företagsobligationer har landets företag historiskt använt sig av statsobligationer. Detta fungerade utan några större problem fram till år 2008, då det ekonomiska läget kraftigt förändrades till följd av finanskrisen. Plötsligt ökade klyftan mellan de säkrare statsobligationerna och det mer osäkra företagsobligationerna och svenska företag såg sina redovisade pensionsförpliktelser öka (Marton et al., 2018). Problemet rapporterades till IASB, vilka efter en utredning höll fast vid att statsobligationer fortsatt skulle användas (Marton, 2012). Flera svenska företag valde då att använda en ny tolkning av IAS 19 enligt vilken bostadsobligationer likställdes med företagsobligationer (Marton et al., 2018). Därigenom minskade företag sin redovisade pensionsförpliktelse, samtidigt som det gick att peka på att jämförbarheten mellan svenska företag och andra länder blev bättre (Marton, 2012).

Huruvida det är lämpligt att likställa bostadsobligationer med företagsobligationer har dock diskuterats. Marton (2012) menar att företag kan ha utnyttjat ett tolkningsutrymme som egentligen inte existerar och pekar på att IAS 19 uttryckligen säger företags- eller statsobligationer, utan att lämna rum för tolkning. Han menar vidare att det inte är självklart att de två obligationstyperna kan likställas med varandra. Det är inte säkert, menar Marton (2020), att bostadsobligationer uppfyller det krav på fungerande marknad som IAS 19 ställer. Rundfelt (2013) är dock mer positivt inställd till användningen av bostadsobligationer och hänvisar bland annat till stora hypoteksinstitut höga kreditvärdighet och den aktiva marknad bostadsobligationer innebär (Rundfelt, 2013). Trots debatten har användningen av bostadsobligationer som grund för diskonteringsränta blivit praxis i Sverige. År 2015 lyftes frågan dock åter, då företaget Ericsson valde att frånga bostadsobligationer till förmån för räntesatsen hos statsobligationer. Företaget ansåg inte att bostadsobligationer kunde anses vara en fungerande marknad (Marton, 2020). Beslutet motsattes av börserna, vilken menade att förfarandet bröt mot vedertagen god sed. Disciplinnämnden beslutade dock att detta inte gick att styrka och någon påföljd till följd av förändringen ålades inte Ericsson (Disciplinnämnden vid Nasdaq Stockholm, 2019).

### 2.3.2 Pandemi och fortsatt låga räntor

I slutet av 2019 upptäcktes en ny variant av coronavirus, vilken fick det officiella namnet Covid-19 (Folkhälsomyndigheten, 2021). Viruset nådde Sverige i januari 2020

(Folkhälsomyndigheten, 2020a) och har kommit att påverka landet på flera sätt. Förutom att spridningen av Covid-19 kan innebära risker för folkhälsan (Folkhälsomyndigheten, 2020b) har pandemin haft inverkan på både den svenska arbetsmarknaden (Arbetsförmedlingen, 2021) och världsekonomin i stort (Wollert, 2020). Sedan utbrottet av Covid-19 har företag bland annat sett mer produktionsstörningar och en ökad osäkerhet på de finansiella marknaderna. Företagsobligationer har påverkats när investerare letat sig bort från de mer osäkra företagsobligationerna till mer säkra alternativ (Wollert, 2020). Enligt Sveriges Riksbank (2020b) steg räntorna för företagsobligationer allra mest i början av pandemin, till följd av både ökad kreditrisk och försämrad likviditet. För att hålla ränteläget lågt implementerades flera penningpolitiska åtgärder, bland annat större köp av stats-, bostads- och sedan även företagsobligationer (Sveriges Riksbank, 2021b). I september 2020 rapporterade Sveriges Riksbank (2020b) att de först stigande obligationsräntorna till stor del fallit tillbaka till en lägre nivå. Framförallt räntan på företagsobligationer hade sjunkit kraftigt.

Genom att använda penningpolitiska åtgärder ville Sveriges Riksbank bland annat signalera till omvärlden att reporäntan fortsatt skulle hållas på en låg nivå (Sveriges Riksbank, 2020b). I en senare rapport i februari 2021 rapporterar Sveriges Riksbank (2021a) att ränteläget är fortsatt lågt och att reporäntan förväntas hållas på 0% fram till åtminstone år 2023. Under vintern hade spridningen av viruset ökat, men ekonomin klarade sig bättre än den gjorde våren 2020. Det finns dock fortsatt osäkerheten kring covid-19 och utvecklingen av det ekonomiska läget (Sveriges Riksbank, 2021a).

## 2.4 Tidigare forskning

Enligt Glaum (2009) har en stor del av tidigare forskning fokuserat på U.S.A. gällande pensionsförpliktelser. Eftersom olika länder har utvecklat, åtminstone till viss del, egna sätt att se på och hantera pensioner i redovisningen (Glaum, 2009) kan detta komplicera användningen av studier som fokuserat på andra länder än det som undersöks i denna rapport. Glaum (2009) menar dessutom att det trots implementeringen av IFRS är troligt att redovisningen till viss del kommer att fortsätta att vara nationsspecifik, vilket också komplicerar jämförelse.

En undersökning som studerat svenska företag är en rapport skriven av Wilson & Brus (2020). Wilson & Brus (2020) undersökte svenska företags val mellan stats- och bostadsobligationsränta enligt IAS 19. Författarna kom fram till att 70% av de studerade företagen utgick från bostadsobligationer när företagen bestämde diskonteringsräntan. Studien, som granskade utvecklingen år 2013-2019, kontrollerade även de svenska företagens valda räntesats, vilket visade att företagen under 2019 hade valt en räntebas som låg inom intervallet 0,6-2,55%. Något tydligt samband mellan räntesatsen och valet mellan stats- och bostadsobligation kunde dock inte med säkerhet styrkas i studien. Wilson & Brus (2020) kunde däremot se ett samband mellan räntesatsen och flera företagsspecifika faktorer där total finansieringsgrad påverkade räntesatsen negativt och total pensionsandel, svensk finansieringsgrad samt skuldsättningsgrad samtliga hade ett positivt samband med företagets

valda räntesats. Studien kunde inte se något statistiskt signifikant samband mellan andel svensk pensionsförpliktelse och diskonteringsräntan.

Även ett flertal utländska studier har undersökt hur företagsspecifika faktorer påverkar redovisningsbeslut. Studier har visat att företagsstorlek har en inverkan på olika typer av redovisningsbeslut (Holthausen & Leftwich, 1983; Christie, 1990; Watts & Zimmerman, 1990; Skinner, 1993). Flera av dessa har pekat på att större företag i redovisningen tar beslut som minskar deras vinst (Watts & Zimmerman, 1990; Skinner, 1993). En tolkning som ibland förekommer är att storleken på ett företag kan kopplas ihop med företagets politiska synlighet (Watts och Zimmerman, 1990; Holthausen och Leftwich, 1983). Enligt Watts och Zimmerman (1990) gör synligheten att företagen inte vill göra för optimistiska antaganden. Holthausen och Leftwich (1983) menar att den vinst som stora företag rapporterar även kan styra vilka skatter och subventioner som drabbar företaget. Även Christie (1990) kommer fram till att ett bolags storlek har inverkan på olika redovisningsval, men menar att storleken nödvändigtvis inte behöver bero på politisk synlighet. Studier som undersökt relationen mellan företagsstorlek och diskonteringsränta har dock pekat åt olika håll. En studie av Byrne, Clacher, Hillier och Hodgson (2007) visar att större företag tenderar att använda lägre diskonteringsräntor. Sweeting (2011) visar dock på det motsatta sambandet när författaren kommer fram till att större företag redovisar högre diskonteringsräntor.

En ytterligare företagsspecifik faktor som har visat påverka valet av diskonteringsränta är andelen pensionsförpliktelse. En stor pensionsförpliktelse, i jämförelse med företagets storlek, kan innebära att posten anses finansiellt viktig i företaget (Severinson, 2008). En studie som tittat på relationen mellan pensionsförpliktelse och företagets storlek, utförd av Feldstein och Mørck (1984), visar att företag med större pensionsförpliktelser tenderar att använda en högre diskonteringsränta.

Tidigare forskning beträffande finansieringsgraden av pensionsförpliktelse, vilket innebär att förpliktelserna jämförs med de pensionstillgångar företaget har, pekar i olika riktningar. Å enda sidan kommer Byrne et al (2007) fram till att finansieringsgraden har ett positivt samband med diskonteringsräntan. Å andra sidan ser både Thies och Sturrock (1988) och Asthana (1999) att finansieringsgraden och diskonteringsräntan har ett negativt samband, vilket med andra ord innebär att företag med låg finansiering väljer högre diskonteringsräntor. Hur företag väljer att finansiera sin verksamhet har i tidigare forskning visat sig ha ett samband med nivån på diskonteringsräntan på pensionsförpliktelser. I studien genomförd av Asthana (1999) studerades företags aktuariella antagande och hur dessa bestämdes och berodde på olika faktorer. Rapporten visade på att företag med en låg skuldsättning var mer försiktiga i bestämmandet av sina aktuariella antagande än de företagen med en hög. Detta i sig innebär att ett företag med stor andel skulder väljer en högre diskonteringsränta än de företag med en låg andel skulder. I en nyare rapport från 2017 skriven av Billings et al. studerades också företagens aktuariella antaganden men i denna rapport kunde inget samband fastställas mellan diskonteringsräntan och storleken på företagets skulder. Vidare till studien genomförd 2020 av Wilson och Brus, som studerade svenska företag, iaktogs till skillnad från Billings et al. (2017) ett positivt signifikant samband.

Nedan, i *Tabell 2*, finns en sammanfattning av sambanden som setts i tidigare forskning beträffande de olika företagsspecifika faktorer vi i denna uppsats ämnar undersöka.

**Tabell 2. Sammanställning av tidigare forskning gällande företagsspecifika faktorer.**

Variabel	Samband med diskonteringsränta		
	Positivt	Inget	Negativt
Storlek	1		1
Andel pensionsförpliktelse	2		
Finansieringsgrad	1		3
Soliditet		1	2

Historiskt har det observerats att svenska företag har valt att agera på ett sätt som sänkt företagets skulder genom att använda bostadsobligationsräntan som referens. Liknande incitament har även hittats i tidigare studier som visar att företagen använder diskonteringsräntan till sin fördel för att hålla nere sina skulder.

Sun och Wei (2019) kommer fram till att en högre räntesats väljs när investerare är mer skeptiskt inställda till företaget och marknaden och Hwang och Sarath (2020) ser att företagsledare i företag med svag internkontroll tenderar att använda sig av en högre diskonteringsränta än de i företag med starkare. Parker et al. (2016) undersöker huruvida det går att se skillnader mellan finansiellt starka och finansiellt svaga amerikanska företag och kommer fram till att båda grupperna använder diskonteringsräntan för att styra sin redovisade vinst.

Billings et al. (2017) kom i en brittisk studie fram till att företag verkar handla på ett sätt som gör deras pensionsförpliktelser mindre, bland annat genom att använda sig av diskonteringsräntan. Detta, menar författarna, tyder på att IAS 19 inte hindrar företagsledare från att handla på ett sätt som gynnar företaget och Billings et al. (2017) trycker på att standardsättare borde sätta mer press på företag att förklara vilka antaganden som gjorts (Billings et al., 2017).

Sammanfattningsvis visar studier att företag, på ett medvetet sätt, kan styra räntesatsen som används på pensionsförpliktelser, samt att externa och interna faktorer kan påverka hur detta görs. Det går alltså att från tidigare forskning se att företagen av olika anledningar väljer att manipulera sina pensionsförpliktelser. Från de variabler som tidigare visat på ett signifikant samband till diskonteringsräntan, som vi avser att använda i denna studie, finns det också forskning som visar att dessa kan påverka företagets incitament att utnyttja diskonteringsräntan.

## 2.5 Hypoteser

Diskonteringsräntans utveckling i Sverige visar att svenska företag historiskt har försökt att undvika låga räntor i beräkningen av pensionsförpliktelser. Låga räntor betyder större skulder (Marton et al., 2018), samtidigt som forskning visar att relativt små justeringar i räntan kan

orsaka betydande förändringar i förpliktelsen (Accounting Standards Board, 2007; Glaum, 2009). Nu när världen präglas av en pandemi och Riksbanken har satt in åtgärder för att hålla räntorna nere (Riksbanken, 2021b) står företagen i Sverige inför ett fortsatt lågränteläge, där vi inte vet hur företagen hanterat situationen i redovisningen. Som tidigare nämnts skrevs IAS 19 vid en tidpunkt med en högre riskfri ränta, samt under en tid där det möjligtvis inte gick att föreställa sig att räntan skulle ligga på noll en längre period och ännu mindre en period med en negativ, därmed finns det inga rekommendationer för hur företagen bör hantera situationen. Denna rapport ämnar därför att bygga på den studie som genomfördes 2020 av Wilson & Brus fast med ett fokus på hur lågränteläget påverkar företagens val av diskonteringsränta.

Uppsatsens två huvudhypoteser formuleras enligt följande:

$H_0$  = Diskonteringsräntan för svenska pensionsförpliktelser **har inte** förändrats i rådande lågränteläge

$H_A$  = Diskonteringsräntan för svenska pensionsförpliktelser **har** förändrats i rådande lågränteläge



## 3. Metod

*Metoden börjar med en genomgång av uppsatsen urval, tillsammans med bortfall och datainsamling. Efter detta beskrivs testtyperna beroende t-test och Wilcoxon signed rank test, vilket följs av avsnittet regressionsanalys.*

### 3.1 Urval och datainsamling

För att kunna genomföra studien för denna rapport har ett urval av företag gjorts. Urvalet har gjorts med hjälp av databasen Capital IQ där ett flertal filter har använts för att exkludera företag som inte lämpar sig att vara en del av studiens dataset. Eftersom pensionssystemen skiljer sig olika ut beroende på vilket land som undersöks är det för studien enbart aktuellt att inkludera företag som är geografiskt lokaliserade i Sverige, publika, aktiva, tillämpar IFRS och redovisar pensionsförpliktelser. Nedan görs en mer ingående beskrivning i hur urvalet genomförts.

#### 3.1.1 Urval Capital IQ

Första steget i urvalet var att sortera bort företag som inte var lokaliserade i Sverige och det gjordes med filtret "*Geographic Locations*". För att enbart få med de företagen som var publika har andra typer av företag filtrerats bort med filtret "*Company type*" där "*Public Company*" var den enda som inkluderades. Företag exkluderades sedan till följd av att dessa inte drev aktiv verksamhet och ett flertal sorterades även bort på grund av den redovisningsstandard företagen redovisar enligt. Filterna här benämns "*Company Status*" där "*Operating*" markerades och "*Financial Accounting Standard*" där endast "*IFRS*" inkluderades. Slutligen hamnade urvalet på 128 företag efter att de som inte redovisar pensionsförpliktelser exkluderats och här användes filtret "*Pension & Other Post-Retire. Benefits*". *Tabell 3* visar samtliga steg som togs i processen.

**Tabell 3.** *Urval från Capital IQ.*

<b>Urval från Capital IQ</b>	
Geographic Locations	669 695
Company type, Public Company	957
Company Status, Operating	789
Financial Accounting Standard, IFRS	419
Pension & Other Post-Retire. Benefits	128
<b>Urval av företag innan manuell granskning</b>	<b>128</b>

Flertalet företag från urvalet "*Urval av företag innan manuell granskning*" har kontrollerats manuellt för att säkerställa att företagen uppfyller kraven som ställts på urvalet. Kontrollen har också genomförts för att säkerställa att datan har överensstämt med företagens finansiella rapporter och från denna granskning har inga problem synliggjorts med datasetet.

### 3.1.2 Databasinsamling från Capital IQ

Efter att ovan nämnda filter lämnat ett urval på 128 företag har information om företagen och från deras finansiella rapporter också hämtats från databasen. Med hjälp av de finansiella variablerna “*Total Revenue*”, “*Total Equity*” och “*Total Assets*” har respektive företags omsättning, eget kapital och totala tillgångar för åren 2019 och 2020 inhämtats. Företagens branschindelning har också den inhämtats med filtret “*Industry Classification*” där samtliga branscher markerades. När ovan nämnda numeriska och icke-numeriska variabler inkluderades i screeningprocessen observerades att ett företag föll utanför studiens utvalda företag, antalet företag i datasetet blev således 127.

### 3.1.3 Manuell databasinsamling

Vi ämnade i studien undersöka företagen som ingick i det gjorda urvalet och dess årsredovisningar för åren 2019 samt 2020. Från företagens årsredovisningar har informationen, som inte gick att inhämta med hjälp av Capital IQ, hämtats. Den manuella databasinsamlingen beskrivs i *Tabell 4*. Anledningen till att en manuell databasinsamling genomfördes var för att studiens urval skulle bli så omfattande som möjligt och då Capital IQ exkluderade företag trots att efterfrågad information fanns att tillgå i de finansiella rapporterna. För att samla in efterfrågad information om företagen har företagens respektive årsredovisning för 2019 samt 2020 granskats. Från årsredovisningarna har den diskonteringsränta som använts vid beräkningen av de svenska pensionsförpliktelserna extraherats. Respektive företags svenska pensionsförpliktelser och pensionstillgångar har inhämtats.

Antalet företag som inte redovisade någon diskonteringsränta exkluderades, tillsammans med de som inte redovisade någon specifik diskonteringsränta för de svenska pensionsförpliktelserna. I dessa inkluderades även företag som haft en otydlig presentation av informationen samt de företag där någon information ej hittats. Även företag med brutet räkenskapsår har exkluderats av den anledningen att bibehålla en generisk studie med årsredovisningar från företag med kalenderår som räkenskapsår. Exkluderingen har också tagit plats på grund av att informationen som skulle inhämtas inte redovisades i kvartalsrapporterna för några av företagen och därmed gick det inte att studera en kvartalsrapport som publicerats runt samma tidpunkt.

Vidare för att undersöka om urvalet uppfyllde de kraven som ställs för att företagen skulle inkluderas i studien, har det kontrollerats att företagen är noterade på Nasdaq Stockholm. Företag som ej varit noterade på *Large Cap*, *Mid Cap* eller *Small Cap* har exkluderats från studien då de inte har presenterat sådana uppgifter som krävts för studiens genomförande. Efter detta har ytterligare en kontroll gjorts för om företagen i urvalet tillhör samma koncern för att undvika dubbelräkning. Därmed har alla utom ett av företagen exkluderats från studien. Slutligen har ett företag uteblivit då de inte släppt sin årsredovisning för 2020 innan deadline som inföll den 30/4-21.

**Tabell 4. Bortfall efter manuell granskning.**

<b>Bortfall efter manuell granskning</b>	
Urval innan manuell granskning	127
Saknar <i>diskonteringsränta</i>	24
Saknar <i>svensk diskonteringsränta</i>	33
Företag med <i>brutet räkenskapsår</i>	13
Ej noterade på Nasdaq Stockholm	9
Företag från samma koncern	0 <sup>1</sup>
Ej publicerad årsredovisning för 2020	1
<b>Urval av företag efter bortfall</b>	<b>47</b>

<sup>1</sup> Redan exkluderade av annan granskningsåtgärd

### 3.2 Bearbetning av data

När samtlig information som krävdes för studiens genomförande hade insamlats studerades den information som inhämtats. Vid den manuella datainsamlingen av pensionsförpliktelserna upptäcktes det att företagen presenterade siffrorna i antingen tusentals kronor eller miljoner kronor. En omräkning har därför skett till samma enhet vilket i studiens fall blev miljoner kronor. Ytterligare en sak iaktogs vilket var att några företag hade rapporteringsvalutan Euro och inte svenska kronor. Även här gjordes en manuell omkalkylering från Euro till svenska kronor. Beräkningen gjordes med hjälp av den historiska valutakursen, datumerna som användes för valutakursen var företagets bokslutsdatum, det vill säga 31/12-2019 samt 31/12-2020. Den historiska kursen valdes för att få fram så rättvisande siffror som möjligt i de berörda observationerna samt för att spegla de förutsättningar som förelåg för företagen.

### 3.3 Kvalitetssäkring

För att garantera att insamlingen och bearbetningen av datan genomförts på ett korrekt sätt har flertalet kontroller utförts. Genom att ta stickprov från det urval som inhämtats från Capital IQ säkerställdes att informationen stämde överens med verkligheten, det vill säga företagets finansiella rapporter. Vid stickproven observerades inga felaktigheter i det urval som hade genomförts.

Den manuella datainsamlingen utfördes i flera olika steg där det första steget bestod av att en av skribenterna extraherade den information som efterfrågades och noterade detta i en Excel-fil. När det första steget hade genomförts och informationen inhämtats från företagets respektive årsredovisning, skickades filen till den andra skribenten. Steg två bestod av att skribent två granskade den informationen som hade extraherats för att kontrollera att informationen var korrekt. Uppstod det några oklarheter noterades dessa. Tredje och sista steget innebar ett möte mellan skribenterna där filen och de oklarheterna som iakttagits

diskuterades och klargjordes. Efter de tre stegen ansågs den manuella datainsamlingen vara tillfredsställande med hänsyn till dess sanningsenlighet.

Vidare till den manuella bearbetningen och hur den kvalitetssäkrades. Vid de omkalkyleringar som tagit plats från tusen kronor till miljoner och från Euro till svenska kronor har kalkyleringarna gjorts två gånger för att några felräkningar inte ska ha gjorts.

### 3.4 Beroende t-test & Wilcoxon signed rank test

För att besvara studiens första frågeställning (om diskonteringsräntan förändrats) använde vi statistiska hypotestester. För att utföra dessa togs först ställning till vilket typ av test som var mest lämpligt för studien. Detta gjordes genom att först avgöra om de två urvalen var beroende eller oberoende. Oberoende urval innebär att observationerna från de två urvalen är helt oberoende från varandra, det vill säga att de två urvalen inte på något sätt påverkar varandra (Jaggia & Kelly, 2019). Eftersom de två urvalen som gjorts för denna del av studien bestod av diskonteringsräntan för 2019 och diskonteringsräntan för 2020 kunde det konstateras att urvalen var beroende. Två beroende urval innebär att dessa på ett eller annat sätt är matchade eller ihopparade (Jaggia & Kelly, 2019).

Nästa steg i valet av studiens statistiska tester var att avgöra om ett så kallat parametriskt test eller ett icke-parametriskt test skulle genomföras. Ett parametriskt test innebär fler antaganden än ett icke-parametriskt test (Cortinhas & Black, 2012). Ett av dessa antaganden som krävs för ett parametriskt test är att urvalet är taget från en normalfördelad population. Denna typ av test kräver också att urvalen är stora (består av fler än 30 observationer per urval). Om de underliggande antagandena inte är uppfyllda finns det en risk att resultatet från testet är missvisande (Jaggia & Kelly, 2019). Ett icke-parametriskt test används när antagandena för de parametriska testerna inte kan göras. Det görs alltså inga antaganden om normalfördelning och testen lämpar sig för små urval (Jaggia & Kelly, 2019). Även om studiens urval bestod av fler än 30 observationer inkluderades ett icke-parametriskt test. Detta gjordes för att säkerställa studiens resultat och trovärdighet, samt för att undvika ett felaktigt antagande om normalfördelning. Studiens parametriska test bestod av ett beroende t-test, vilket kompletterades med ett Wilcoxon signed rank test, vilket utgör ett icke-parametriskt alternativ till t-testet (Cortinhas & Black, 2012).

Ett t-test är ett parametriskt test som undersöker ett populationsmedelvärde (Cortinhas & Black, 2012). Denna typ av test kräver att urvalets population är normalfördelad eller att urvalen är stora (består av fler än 30 observationer per urval) (Jaggia & Kelly, 2019). Precis som namnet avslöjar används ett *beroende* t-test i studier där observationer relaterar till, eller är beroende av, varandra, bland annat när förändringar inom samma företag undersöks (Cortinhas & Black, 2012). Eftersom vi i uppsatsen ämnade studera förändringar i räntenivå från ett år till ett annat (2019 samt 2020) inom samma företag var därför ett beroende t-test lämpligt. Testet undersöker om förändringen i medelvärdet för de två urvalen signifikant skiljer sig från noll eller inte. Inför testet formulerades en nollhypotes,  $H_0$ , enligt vilken ingen förändring skett. Utöver nollhypotesen utformades även en alternativ hypotes,  $H_a$ , enligt

vilken en förändring kunde observeras (Cortinhas & Black, 2012). Nollhypotesen och alternativhypotesen för det beroende t-testet är således:

$H_0$ : *differensen i medelvärdet för diskonteringsräntan mellan åren 2019 och 2020 är noll*

$H_A$ : *differensen i medelvärdet för diskonteringsräntan mellan åren 2019 och 2020 avviker från noll*

Studiens icke-parametriska test bestod av ett Wilcoxon signed rank test för beroende urval. Detta test används när två grupper relaterar till varandra, precis som för det beroende t-testet, till exempel i en före- och efterstudie (Cortinhas & Black, 2012). Liket de beroende t-testet undersöker Wilcoxon signed rank testet om de två urvalen signifikant skiljer sig från noll, men istället för att det är förändringen i medelvärdet som studeras är det förändringen i medianen. Precis som inför det beroende t-testet utformades en nollhypotes och en alternativ hypotes:

$H_0$ : *differensen i medianen för diskonteringsräntan mellan åren 2019 och 2020 är noll*

$H_A$ : *differensen i medianen för diskonteringsräntan mellan åren 2019 och 2020 avviker från noll*

## 3.5 Regressionsanalys

### 3.5.1 Regressionsmodell

En multipel linjär regressionsanalys har genomförts för att besvara uppsatsens andra och tredje frågeställning. Frågeställningarna kan sammanfattas med: i vilken utsträckning diskonteringsräntan har förändrats och huruvida förändringen i diskonteringsräntan skiljer sig åt mellan olika företag. I en regressionsanalys granskas förhållandet mellan en beroende variabel, i detta fall förändringen i diskonteringsränta, och minst en oberoende variabel (Cortinhas & Black, 2012).

Regressionen formulerades enligt följande:

$$DR = \beta_0 + \beta_1 \text{År} + \beta_2 \text{Strl} + \beta_3 \text{And.PF} + \beta_4 \text{FG} + \beta_5 \text{SOL} + \beta_6 \text{Bransch} + \varepsilon$$

- $DR$  = Diskonteringsränta för svenska pensionsförpliktelser
- $\beta_0$  = Regressionskonstant
- $\text{År}$  = 2019 alt. 2020
- $\text{Strl}$  = Bolagets storlek mätt i omsättning
- $\text{And.PF}$  = Andel pensionsförpliktelser
- $\text{FG}$  = Finansieringsgrad
- $\text{SOL}$  = Soliditet
- $\text{Bransch}$  = Bolagets bransch
- $\varepsilon$  = felterm

Eftersom vi i uppsatsen ämnade undersöka diskonteringsräntan utgjorde denna den beroende variabeln i regressionen, *DR*. Vidare i och med att studien begränsades till två efterföljande år, 2019 och 2020, var det lämpligt att variabeln *år* utgjorde en dummyvariabel som en av de oberoende variablerna. Detta innebär att de olika åren bestäms till ett värde av 0 alternativt 1 (Cortinhas & Black, 2012). I uppsatsen antog 2019 värdet 0 och 2020 värdet 1.

En ytterligare oberoende variabel som undersöktes var bolagets *storlek (strl)* vilket i uppsatsen utgjordes av företagets omsättning. Ett företags storlek kan mätas på ett flertal sätt, men omsättning valdes eftersom denna inte används i någon av de andra oberoende variablerna och därmed undveks risken för korrelation.

En ytterligare variabel som det fanns ett intresse att undersöka var andelen pensionsförpliktelser av totala tillgångar. De studier som beskrevs i avsnittet 2.4 *Tidigare Forskning* undersökte främst företagets totala pensionsandel, d.v.s. samtliga pensionsförpliktelser. Eftersom vi i studien studerade diskonteringsräntan för svenska pensionsförpliktelser fanns det dock ett intresse att undersöka dessa specifikt. Variabeln *Andel pensionsförpliktelse* beräknades därmed fram genom att företagets svenska pensionsförpliktelse dividerades med de totala tillgångarna.

Även variabeln *Finansieringsgrad*, vilken utgjordes av företagets pensionstillgångar dividerat med dess pensionsförpliktelser, inkluderades i regressionsanalysen. Tidigare forskning studerade till övervägande del företagets totala finansieringsgrad, men eftersom vi endast inkluderade svenska företag ansåg vi även här att intresset låg i att undersöka den svenska finansieringsgraden, där de svenska tillgångarna dividerades med de svenska förpliktelserna.

Baserat på tidigare forskning fanns det ett intresse av att undersöka om företagets kapitalstruktur hade en inverkan på den diskonteringsränta som företagen väljer. Det finns olika nyckeltal för att mäta ett företags kapitalstruktur, däribland soliditet och skuldsättningsgrad. I denna rapport tog vi beslutet att använda *soliditet* och detta beslut grundade sig på att fler observationer fanns för soliditet än för skuldsättningsgrad, där *soliditeten* beräknats som eget kapital dividerat med totalt kapital.

Även ett företags bransch kan ha inverkan på redovisningsbesluten som tas. Vi valde därför att inkludera bransch som en kontrollvariabel i samtliga regressioner. Detta utgjordes av dummyvariabler, där samtliga branscher utgjorde en egen dummy. Om företaget inte verkade i en specifik bransch antog dummyvariabeln för branschen värdet 0 och omvänt antog dummyn värdet 1 om företaget verkade i den specifika branschen. Alltså antog alla företag endast värdet 1 för den bransch de tillhörde, samtidigt som resterande branshdummys antog värdet 0 (Cortinhas & Black, 2012).

### 3.5.2 Olika typer av regressioner

För att besvara uppsatsens frågeställningar har vi genomfört flera olika regressioner, vilka presenteras i *Tabell 5*. Eftersom antalet observationer var begränsade för *finansieringsgraden* har denna variabel endast inkluderats i den grundläggande regressionen (A). För den grundläggande regressionen har det dessutom presenterats en regression utan

*finansieringsgraden* (B). Denna avvägning gjordes på grund av att vi ansåg att ett urval på 33 observationer i den regressionen där *finansieringsgraden* inkluderades var alltför låg för att kunna dra någon slutsats från resultatet som inte bara kunde förklaras av slumpen. När variabeln exkluderades uppgick antalet observationer i regressionen istället till 76.

För att besvara studiens tredje frågeställning, om förändringen av diskonteringsräntan skiljer sig åt mellan olika företag, har ytterligare tre regressioner genomförts med interaktionsvariabler. Den första interaktionen har genomförts mellan *årsdummysn* och variabeln *pensionsförpliktelser*. Med denna interaktion ämnade vi undersöka om företagets andel pensionsförpliktelser har en inverkan på om/hur mycket diskonteringsräntan har förändrats (C). Den andra interaktionen inkluderades för att studera huruvida företagets *storlek* har påverkat hur mycket diskonteringsräntan har förändrats (D) och den tredje interaktionen inkluderades för att undersöka om eller hur *soliditeten* påverkat förändringen (E).

Den sista regressionen för denna rapport var en regression där samtliga variabler och variabelinteraktioner inkluderades (F). Denna regression inkluderades för att säkerställa att ingen signifikant interaktion missades i de separata interaktionsmodellerna. En risk med att ha separata interaktionsmodeller är att regressionen kan missa att identifiera signifikanta interaktioner när de finns. På samma sätt kan en regression med för många interaktioner skapa samma problem. Vi ansåg dock inte att tre interaktioner vara för många för att inkluderas i samma regression.

**Tabell 5.** *Sammanställning av studiens olika typer av regressioner.*

<b>Regressioner</b>	<b>Beteckning</b>	<b>Prediktion</b>	<b>Kommentar</b>
Grundläggande regressioner			
Med finansieringsgrad	A	Se <i>Tabell 2</i> i avsnitt 2.4	Dessa regressioner har konstruerats för att besvara studiens första och andra frågeställning.
Utan finansieringsgrad	B		
Regressioner med interaktion			
År#PF	C	+/-	Dessa regressioner har utformats för att besvara studiens tredje frågeställning.
År#Strl	D	-	
År#SOL	E	-	
Samtliga interaktioner	F		

### 3.5.3 Förberedning av variabler

För att granska studiens urval har samtliga numeriska variabler som ingått i regressionerna analyserats för att se hur spridningen sett ut. Variablerna har var för sig studerats i histogram och låddiagram. Histogrammen studerades för att se hur datan var fördelad och låddiagrammen för att undersöka om några extremvärden existerade.

Variablerna *DR* och *SOL* uppvisade vid närmare granskning tillfredställande fördelning och ett extremvärde för respektive variabel. Extremvärdet för *SOL* var negativt och det berodde på att företaget i fråga hade ett negativt eget kapital för året. Extremvärdena togs inte bort för

varken variabeln *DR* eller *SOL*. Anledningen till att extremvärdet inte togs bort för *DR* var för att även om företagets valda diskonteringsränta var väldigt låg ansågs observationen vara aktuell för studien, samma gällde för *SOL*.

Vid granskning av variablerna *Strl*, *And.PF* och *FG* iaktogs skev data med flertalet extremvärden. Samtliga variabler logaritmerades för att åtgärda problemet och efter logaritmeringen såg fördelningen för variablerna betydligt bättre ut och spridningen ansågs tillfredsställande. Det var endast för variabeln *And.PF* som två extremvärden observerades och dessa exkluderades från studien.

### 3.5.4 Hausman & Breusch-Pagan Lagrange multipliers

Innan någon regression genomfördes fanns det ytterligare ett beslut som behövde tas, vilket rörde vilken typ av regression som passade vår studie. Eftersom diskonteringsräntan studerades från ett år till ett annat utgjordes studiens dataset av paneldata. Paneldata används för studier som genomförs över tid (Baltagi, 2011; Baltagi 2013). En fördel med paneldata, som också gjorde att den lämpade sig för denna studie, är att den hanterar att samma företag har flera observationer för en och samma variabel, en för varje år som studien undersöker. För att avgöra vilken typ av regression som skulle användas på paneldatan utfördes två tester. Syftet med testerna var att fastställa huruvida en Pooled Ordinary Least Squared (OLS), Fixed Effects (FE) eller Random Effects (RE) modell skulle genomföras. I ett test där Pooled OLS används kommer varje observation att behandlas separat, vilket innebär att testtypen bortser från att datan finns samlad som paneldata. När FE tillämpas antas att vissa specifika, tidsinvarianta, faktorer hos ett företag kan påverka resultatet. För att resultatet inte ska vara missvisande tar modellen bort dessa individuella effekter när testerna görs. Till följd av detta är det dock inte möjligt att undersöka variabler som inte varierar med tiden, som exempelvis företagens branscher. I en modell där RE används förutsätts att variation mellan olika företag inte kan påverka variablerna och därför inte heller resultatet från regressionen. I en modell där RE används kan alltså faktorer som inte varierar med tiden även undersökas (Baltagi, 2011), alltså bland annat bransch, som innefattades i denna studie.

För att undersöka om en FE eller en RE modell passade användes ett Hausmantest. Testet undersöker nollhypotesen att RE är den modell som passar studien bäst medan alternativhypotesen säger att en FE modell bör användas. Det som avgör om nollhypotesen kan förkastas eller inte är det p-värde som testet tar fram. Om p-värdet är mindre än 0,05 ska nollhypotesen förkastas och detta gäller då för en signifikansnivå på 95% (Baltagi, 2013). Resultatet som genererades från Hausmantestet gav ett p-värde på 0,4755. Från detta resultat kunde det utan tvivel sägas att nollhypotesen inte kunde förkastas och att en Random Effects-modell var mer passande att använda än en Fixed Effects-modell.

Vidare fanns det ett behov av att undersöka om OLS eller RE passade bäst. För att undersöka detta användes ett Breusch-Pagan Lagrange multiplier (LM) test, enligt vilket nollhypotesen var att en OLS modell var bättre för studiens data än en RE. Alternativhypotesen innebar motsatsvis att en RE modell skulle vara bättre (Baltagi, 2011; Baltagi, 2013). Precis som för Hausmantestet användes här en signifikansnivå på 95% ( $\alpha = 0,05$ ). Modellen genererade ett



p-värde på 0.0001 för Breusch-Pagan (LM) testet. Från detta p-värden kunde det konstateras att en Pooled OLS modell inte skulle passa denna studies data. Med andra ord förkastades nollhypotesen vilket ledde till att Breusch-Pagan (LM) testet bekräftade att det var en Random Effects modell som skulle användas för studiens regressionsmodell.

### 3.5.5 Multikollinearitet

När en multipel linjär regression genomförs kan det uppstå multikollinearitet. Detta innebär att två eller flera oberoende variabler inom regressionen korrelerar med varandra. Om denna korrelation är hög kan det innebära problem för studien, då det bland annat innebär svårigheter att analysera resultatet från regressionen (Cortinhas & Black, 2012). För att hantera risken för multikollinearitet innefattade uppsatsen en korrelationsmatris, vilken undersökte korrelationen de olika variablerna.

I korrelationsmatriserna är det korrelationskoefficienterna som är av intresse. Koefficienterna sträcker sig mellan -1 och 1, där -1 tyder på ett perfekt negativt samband och 1 innebär ett perfekt positivt samband. En koefficient på  $\pm 0,8$  implicerar att ett starkt samband, positivt eller negativt, mellan variablerna finns och desto närmare 0 koefficienten är desto svagare samband existerar. Slutligen innebär en koefficient på 0 att inget samband föreligger (Jaggia & Kelly, 2019).

I den korrelationsmatris som beskriver uppsatsens modell, *Tabell 6*, översteg endast en korrelationskoefficient 0,5, nämligen den mellan *Diskonteringsränta* och *År*. Även *Andel pensionsförpliktelser* och *Soliditeten* uppgick nästan till samma nivå. En möjlig förklaring till detta är att båda dessa variabler är dividerade på totala tillgångar. Resterande variabler nådde ej över  $\pm 0,3$ . Enligt Cortinhas och Black (2012) anses en korrelationskoefficient som uppgår till 0,5 vara en måttlig korrelation. Med detta som grund ansåg vi att samtliga korrelationskoefficienter var på en godtagbar nivå för regressionsanalysen.

**Tabell 6.** *Korrelationsanalys*

	DR	TR	And.PF	År	SFG	SOL
DR	1					
TR	0,1148	1				
And.PF	0,1067	0,1693	1			
År	-0,5878***	-0,0154	0,0117	1		
FG	0,2244	0,1379	-0,2032	0,0267	1	
SOL	-0,064	-0,1239	-0,4781***	0,0585	-0,2512	1

Signifikansnivåer: \*= $p < 0.1$  \*\*= $p < 0.05$  \*\*\*= $p < 0.01$

## 4. Resultat och analys

Kapitlet introduceras med ett avsnitt deskriptiv data för studiens gjorda urval. I avsnitt 4.2 presenteras resultatet från de bivariata testerna: beroende t-testet och Wilcoxon signed rank testet. Slutligen redogörs och analyseras resultatet från regressionsmodellerna i avsnitt 4.3.

### 4.1 Deskriptiv data

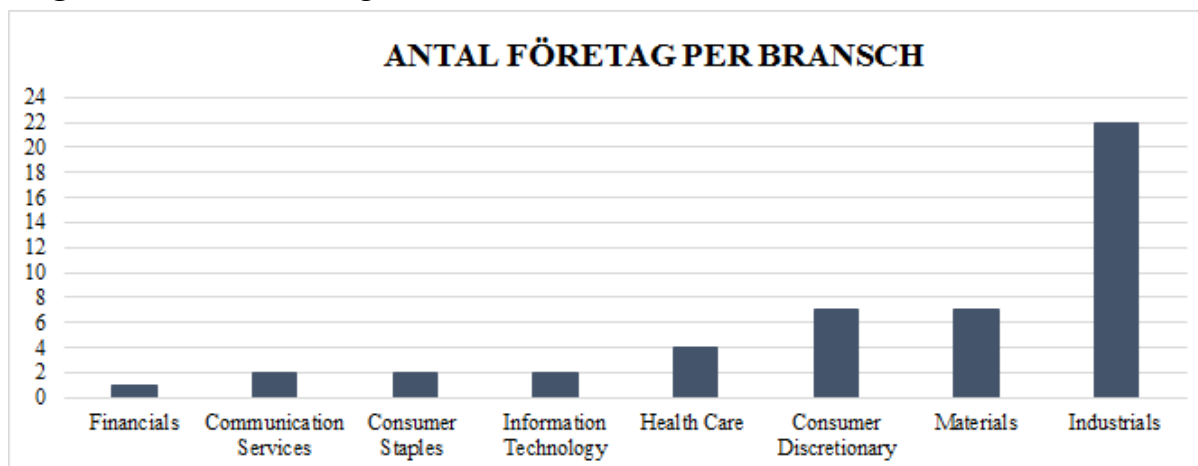
Summerande statistik för studiens urval kan iaktas i *Tabell 7* nedan, där antalet observationer (N), medelvärde, median, minimum, maximum och standardavvikelsen för respektive variabel som inkluderats i studien presenteras. Antalet företag som slutligen inkluderades i studien var 47, vilket resulterade i att observationerna för *diskonteringsräntan* landade på 94, 47 per år. Antalet observationer för variabeln *Finansieringsgrad* landade på 35 och var därmed de som begränsade antalet företag som kunde studeras i den grundläggande regressionen. I de resterande regressionerna var *Andel pensionsförpliktelse*, 76 observationer, den begränsande variabeln. I *Tabell 7* kan det dessutom observeras att medianen och medelvärdet för studiens numeriska variabler inte skiljde sig åt markant ifrån varandra. Vidare kan det noteras att observationerna för *diskonteringsräntan* låg inom intervallet 0,2-2,1 med en standardavvikelse på 0,3419.

**Tabell 7.** Summerande statistik.

	DR	TR	And.PF	År	FG	SOL
N	94	94	76	94	35	94
Medel	1,210	9,5681	-3,5854	0,5	-0,8908	0,41923
Median	1,2	9,6809	-3,6406	0,5	-0,610133	0,41062
Min	0,2	6,3767	-5,7272	0	-3,6376	-0,1297
Max	2,1	12,9761	-1,0161	1	0,4494	0,7034
SD	0,3419	1,51636	1,1664	0,502681	1,0276	0,1445

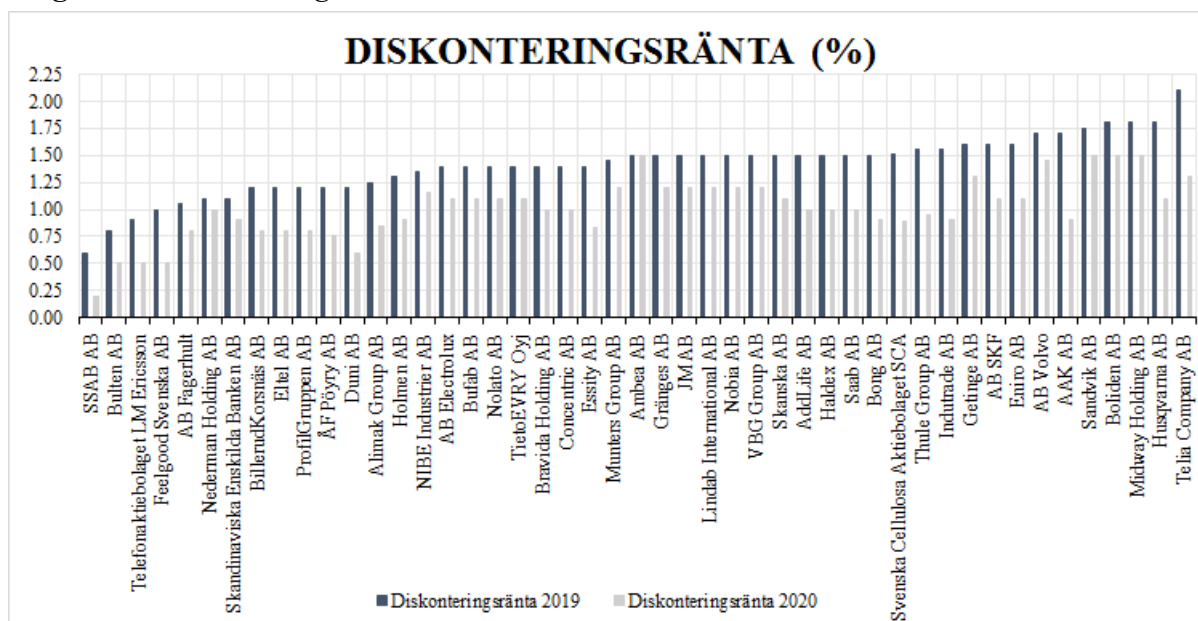
Som kan observeras i *Diagram 1*, på nästkommande sida, tillhör de 47 företagen olika branscher. Flest företag tillhörde branschen *Industrials* (22) och den bransch med minst var *Financials* (1). Till branschen *Communication Services* hörde 2 företag och till *Consumer Discretionary* 7. 2 företag tillhörde branschen *Consumer Staples* och 4 tillhörde *Health Care*. Branscherna *Information Technology* och *Materials* tillhörde 2 respektive 7 företag.

**Diagram 1. Branschtillhörighet.**



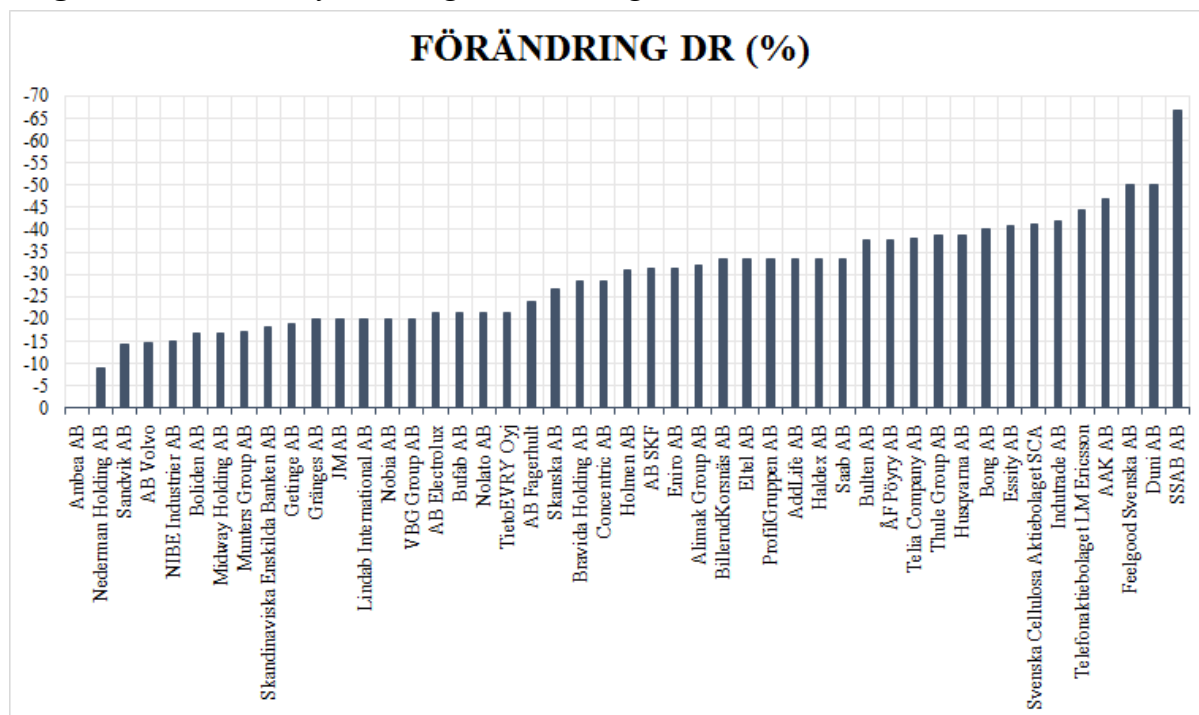
Eftersom diskonteringsräntan är den variabel som undersöks i högsta grad i studien har *Diagram 2* och *Diagram 3* tagits fram. I *Diagram 2* kan respektive företags diskonteringsränta för åren observeras. I samma diagram kan det noteras att de ljusgrå staplarna, som representerar diskonteringsräntan för 2020, är kortare än de mörkgrå staplarna, som representerar diskonteringsräntan för 2019, för alla företagen utom ett. Detta tyder på att samtliga företag, utom ett, hade en lägre diskonteringsränta för 2020.

**Diagram 2. Diskonteringsränta år 2019 och år 2020.**



Vidare när *Diagram 3* studeras, vilken uppvisar den procentuella förändringen i diskonteringsräntan för 2019 och 2020, kan det noteras precis som i föregående diagram att det förelåg en negativ förändring mellan åren. Den största förändringen i diskonteringsräntan mellan åren sågs för företaget SSAB AB där förändringen uppgick till -67%. Lägsta förändringen var 0% och sågs för företaget Ambea AB.

**Diagram 3.** Procentuell förändring i diskonteringsränta mellan år 2019 och 2020.



#### 4.2 Resultat beroende t-test & Wilcoxon signed rank test

Studiens första frågeställning, om räntesatsen förändrats mellan år 2019 och 2020 besvarades genom två typer av beroende test. Uppsatsens hypoteser formulerades enligt följande:

$H_0$  = Diskonteringsräntan för svenska pensionsförpliktelser **har inte** förändrats i rådande lågränteläge

$H_A$  = Diskonteringsräntan för svenska pensionsförpliktelser **har** förändrats i rådande lågränteläge

Först genomfördes ett parametriskt test, vilket utgjordes av ett beroende t-test. I detta undersöktes om medelvärdet hos de två urvalen, företagens valda diskonteringsränta 2019 alternativt 2020, signifikant skilde sig från noll. I *Tabell 8* går att utläsa att medelvärdet för diskonteringsräntan 2020 var lägre, cirka 1,01, än medelvärdet för år 2019, 1,41. Redan här är det alltså möjligt att se vissa tecken på lägre diskonteringsränta år 2020 jämfört med 2019. Resultatet visar att skillnaden mellan medelvärdena uppgick till cirka 0,4, vilket resulterade i ett t-värde på 16,4158. Detta gav i sin tur ett p-värde som understiger 0,001, vilket innebär att nollhypotesen kan förkastas med 99.9% säkerhet. Det beroende t-testet visar alltså att differensen i medelvärdet för diskonteringsräntan mellan åren 2019 och 2020 signifikant avviker från noll, vilket var studiens alternativa hypotes. Testet visar med andra ord att företagen har förändrat nivån på diskonteringsräntan mellan år 2019 och 2020. Det beroende t-testet fick visade följande resultat:

**Tabell 8.** Resultat av beroende t-test.

	Observationer	Medelvärde	Std.fel	SD	95% konfidensintervall	t-värde	p-värde
<b>DR 2019</b>	47	1,41	0,0403	0,2760	1,3287	1,4908	
<b>DR 2020</b>	47	1,01	0,0409	0,2801	0,9278	1,0922	
<b>Diff</b>	47	0,3998	0,0244	0,1670	0,3508	0,4488	16,4158 0,0000

Det beroende t-testet kompletterades även med ett icke-parametriskt test för att säkerställa trovärdighet och för att undvika ett missvisande resultat. Resultatet från studiens Wilcoxon signed rank test, vilket finns beskrivet i *Tabell 9*, visar att endast ett företag har lämnat sin diskonteringsränta oförändrad mellan åren 2019 och 2020. Resten av företagen har ett positivt värde. Eftersom ett positivt värde uppstår när diskonteringsränta 2019 är högre än diskonteringsräntan 2020 innebär resultatet att 46 av de studerade 47 företagen har sänkt sin diskonteringsränta mellan åren. Testet resulterade i ett z-värde på 5,972, vilket gav ett p-värde som understeg 0,001. Detta betyder att nollhypotesen, precis som i det beroende t-testet, kan förkastas med 99,9% säkerhet. Vi förkastar alltså hypotesen som säger att differensen i medianen för diskonteringsräntan mellan år 2019 och år 2020 är noll. Även detta test visar därmed att de studerade företagen har förändrat sin diskonteringsränta mellan åren 2019 och 2020 och vidare att förändringen i 46 av 47 fall består av en sänkning av räntesatsen.

**Tabell 9.** Resultat av *Wilcoxon signed rank test*.

Tecken	Observationer	Summa ranking	Förväntat	Just.varians	z-värde	p-värde
Positiva	46	1127	563,5			
Negativa	0	0	563,5			
Noll	1	1	1			
<b>Summa</b>	47	1128	1128	8902,88	5,972	0,0000

Sammanfattningsvis är det möjligt att i både det beroende t-testet och i studiens Wilcoxon signed rank test med 99,9% säkerhet förkasta nollhypoteserna. Resultatet visar alltså att varken differensen för *medelvärdet* eller *medianen* för år 2019 och 2020 är noll. Studien bekräftar alltså de två alternativa hypoteserna och därmed också uppsatsens övergripande alternativa hypotes:

$H_A =$  Diskonteringsräntan för svenska pensionsförpliktelser **har** förändrats i rådande lågränteläge.

### 4.3 Resultat Regressioner

För att ytterligare studera förändringen i diskonteringsräntan samt för att besvara uppsatsens andra och tredje frågeställning genomfördes flera multipla linjära regressioner.

### 4.3.1 Grundläggande regression

Uppsatsens grundläggande regression, där alla oberoende variabler togs med utan interaktioner, utfördes i två varianter. En av regressionerna innehöll *finansieringsgraden* (A), vilken utslöt i den andra varianten till följd av en brist på observationer (B). Resultatet från dessa går att läsa i *Tabell 10*.

**Tabell 10.** Grundläggande regression med och utan *Finansieringsgrad*.

Beroende variabel	Diskonteringsränta (%)			
	A		B	
Modell				
<b>Oberoende variabler</b>	<b>Koefficient</b>	<b>Std.fel</b>	<b>Koefficient</b>	<b>Std.fel</b>
Strl	0,0045	0,0296	0,0871***	0,0250
And.PF	-0,1188**	0,0539	-0,0124	0,0367
År	-0,4076***	0,0501	-0,4010***	0,0271
FG	0,0314	0,0556		
SOL	0,7012**	0,3465	0,0176	0,2933
Intercept	0,5080	0,3944	0,1560	0,3643
<i>Kontrollerar för bransch</i>				
Modell	A		B	
Antal obs	33		76	
Antal kategorier	17		38	
R <sup>2</sup> Within	0,835		0,8621	
R <sup>2</sup> Between	0,8991		0,457	
R <sup>2</sup> Overall	0,8723		0,6413	

Signifikansnivåer: \*= $p < 0.1$  \*\*= $p < 0.05$  \*\*\*= $p < 0.01$

Som *Tabell 10* visar innehöll regressionen med *finansieringsgrad* endast 33 observationer (17 företag), vilket kan jämföras med regression B som innefattade 76 observationer (38 företag).

En likhet mellan modell A och B är variabeln *År*. I *Tabell 10* går det att utläsa att koefficienterna inte markant skiljer sig från varandra, där regression A uppvisar en koefficient på -0,4076 och regression B -0,4010. Den oberoende variabeln *År* påverkar alltså diskonteringsräntan med cirka -40 procent, vilket utgör svaret på den andra frågeställningen, alltså i vilken utsträckning diskonteringsräntan hade förändrats. Företagen har i snitt sänkt sin *diskonteringsränta* med 40 procent mellan år 2019 och 2020. Tidigare forskning har visat på att företag använt diskonteringsräntan som ett medel för att hålla nere sina skulder (Parker et al., 2016; Billings et al., 2017; Hwang & Sarath, 2020; Sun & Wei, 2019), genom det resultat som genererats i regression A och B kan någon sådan slutsats inte dras. Företagen har sänkt sin diskonteringsränta mellan åren 2019 och 2020 och därmed följt lågränteläget och IAS 19. Något som denna studie kan ha missat att fånga upp är den möjligheten att företagen har sänkt räntan men kanske inte i den utsträckning som de hade gjort om diskonteringsräntan bestämts på ett neutralt sätt. Om detta stämmer eller ej är inget denna studie kan uttala sig om, utan det finns bara en möjlighet att så är fallet.

Resultaten från regressionerna A och B skiljer sig dock från varandra på flera sätt. För det första skiljer sig regressionerna åt när det gäller förklaringsgraden, där A har en

förklaringsgrad (overall) på 0,8723. Denna förklaringsgrad är lägre i B, 0,6413. Detta kan bero på att regression A innehåller en variabel mer än B, alltså *finansieringsgrad*, och att denna variabel alltså hjälper till att förklara diskonteringsräntan, men det är inte heller omöjligt att den högre förklaringsgraden i regression A kan ha skett slumpmässigt. För det andra skiljer sig regressionerna åt när det kommer till signifikanta samband.

Vad gäller kontrollvariablerna, enligt A har *Andel pensionsförpliktelser*, *År* och *Soliditet* ett statistiskt signifikant samband med *diskonteringsräntan*. *Andel pensionsförpliktelser* visar ett negativt samband med *diskonteringsräntan*, vilket innebär att ju större andel pensionsförpliktelser ett företag har desto lägre diskonteringsränta används. Feldstein och Mørck (1984) kom i sin studie fram till att företag med större pensionsförpliktelser tenderade att använda en högre diskonteringsränta. Detta resultat stämmer alltså inte överens med uppsatsens resultat gällande andel pensionsförpliktelse. Feldstein och Mørck (1984) undersökte dock företagets totala pensionsförpliktelser. Wilson och Brus (2020) studerade däremot svenska pensionsförpliktelser specifikt, men författarna kunde inte se något signifikant samband i sin studie, vilket vi alltså kunde se enligt regression A. *Soliditet* visar ett positivt samband med *diskonteringsräntan*, vilket med andra ord betyder att ju högre soliditet ett företag har desto högre diskonteringsränta tenderar att användas. Detta går i linje Asthana (1999), som i sin studie såg ett samband mellan en högre skuld och en högre diskonteringsränta.

Modell B visar istället ett signifikant samband mellan *diskonteringsräntan* och *År* samt *Storlek*. Eftersom koefficienten är positiv väljer större bolag en högre diskonteringsränta enligt denna regression. Från *Tabell 10* kan det observeras att koefficienten för *Storlek* är 0,0871, men eftersom denna variabel tidigare logaritmeras måste den korrigeras för att tolkas korrekt. Genom att dividera med 100 genereras värdet 0,000871 och detta innebär att om ett företags omsättning ökar med en procent kommer diskonteringsräntan att öka med 0,000871 procentenheter. Tidigare studier pekade på olika typer av korrelation mellan företagsstorlek och räntesats. En studie genomförd av Byrne et al. (2007) visade på en lägre diskonteringsränta hos större bolag och Sweeting (2011) att större företag tenderar att redovisa en högre diskonteringsränta än mindre företag. Den regressionsanalys som gjordes i denna uppsats visar att större företag har en högre diskonteringsränta än mindre företag. Resultatet går alltså mer i linje med Sweeting (2011) än med Byrne et al. (2007). Storleken hos företaget har alltså en statistiskt signifikant inverkan på nivån av diskonteringsräntan, där företag med högre omsättning redovisar en högre diskonteringsränta.

#### 4.3.2 Regressioner med interaktioner

För att undersöka om förändringen i diskonteringsräntan skiljer sig åt mellan olika företag utfördes flera regressioner. Interaktionen mellan år och de företagsspecifika faktorerna *pensionsförpliktelse*, *Storlek* och *Soliditet* utfördes genom tre separata regressioner och resultatet från samtliga beskrivs i *Tabell 11*.

**Tabell 11. Regressioner med interaktioner.**

Beroende variabel	Diskonteringsränta (%)					
	C		D		E	
Modell						
Oberoende Variabler	Koefficient	Std.fel	Koefficient	Std.fel	Koefficient	Std.fel
Strl	0,0853***	0,0250	0,0840***	0,0265	0,0869***	0,0254
And.PF	0,0248	0,0398	-0,0121	0,0366	-0,0150	0,0374
År	-0,5964***	0,0837	-0,4614***	0,1769	-0,3552***	0,0822
SOL	0,1299	0,2896	0,0316	0,2964	0,0347	0,2975
År#PF	-0,0539**	0,0220				
År#Strl			0,0062	0,0180		
År#SOL					-0,1110	0,1884
Intercept	0,2636	0,3658	0,1809	0,3701	0,1418	0,3702
<i>Kontrollerar för bransch</i>						
Modell	C	D	E			
Antal obs	76	76	76			
Antal kategorier	38	38	38			
R <sup>2</sup> Within	0,8816	0,8624	0,8637			
R <sup>2</sup> Between	0,4587	0,4576	0,4552			
R <sup>2</sup> Overall	0,6511	0,6418	0,6411			

Signifikansnivåer: \*= $p < 0.1$  \*\*= $p < 0.05$  \*\*\*= $p < 0.01$

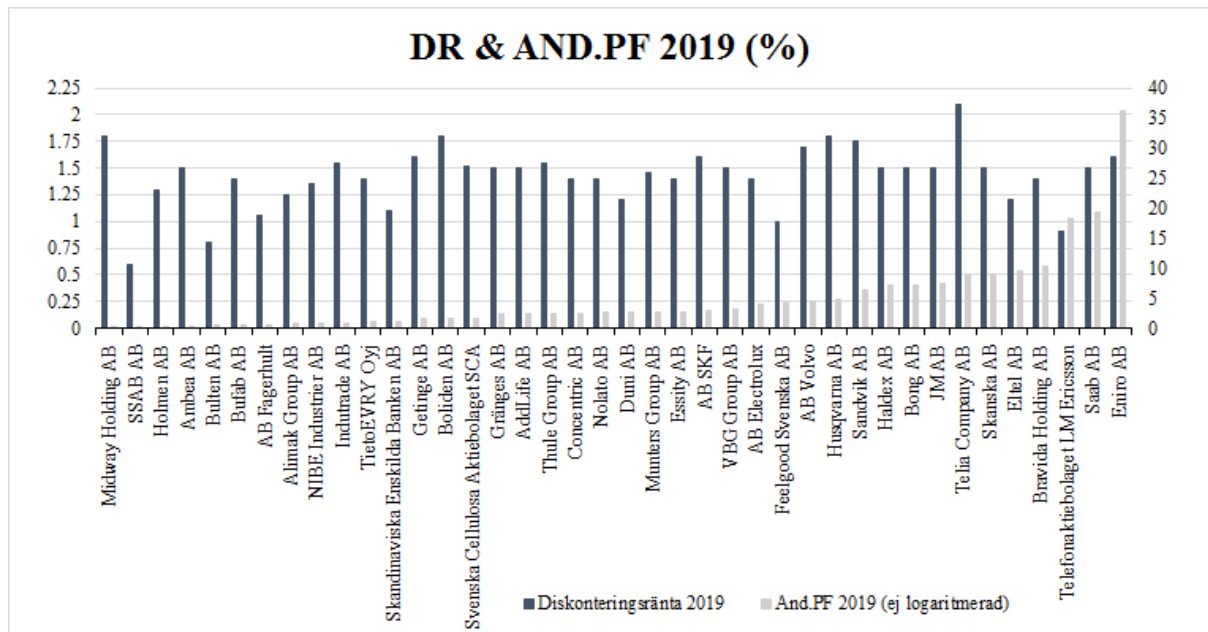
Samtliga regressioner i *Tabell 11* innefattade 76 observationer (38 företag). När resultatet beträffande interaktionerna undersöks går det att se att endast den mellan *År* och *pensionsförpliktelse* är signifikant, i regression C. Att interaktionen är signifikant och negativ innebär att företag med en stor andel pensionsförpliktelser har en lägre förändring av diskonteringsräntan än företag med en mindre andel. Med andra ord innebär detta att förändringen i diskonteringsräntan mellan åren är större för de företag som har mindre pensionsförpliktelser som i sin tur innebär att storleken på förpliktelserna påverkat hur mycket företagen sänkt sin diskonteringsränta. En stor andel pensionsförpliktelser kan utgöra en viktig finansiell post i ett företag (Severinson, 2008) och det är möjligt att detta kan skapa incitament för företag att använda diskonteringsräntan för att styra storleken av skulden. Resultatet från regression C visar att företag med större andel förpliktelser har gjort en mindre förändring av diskonteringsräntan än företagen med en lägre andel. Detta kan betyda att företagen med större pensionsförpliktelser velat hålla diskonteringsräntan på en högre nivå. Om detta skulle stämma har företagen visat tendenser som liknar resultatet från studien av Feldstein och Mørck (1984), där företag med en högre andel redovisar en högre diskonteringsränta.

Det är däremot även möjligt att de företag med en högre andel pensionsförpliktelser redovisat en lägre diskonteringsränta under 2019, jämfört med de företag med en lägre andel. Detta skulle kunna innebära att om företagen med den höga andelen sänker diskonteringsräntan i mindre utsträckning så skulle företagen med hög och låg andel hamna på samma räntenivå. För att kontrollera ifall detta stämmer eller om ett incitament för företagen föreligger har diagram 4 tagits fram. I diagrammet kan det observeras att *diskonteringsräntan* varierar i lika



stor utsträckning för de företag med en hög respektive låg *andel pensionsförpliktelser*. Medelvärde för diskonteringsräntan för de 20 företagen med högst andel pensionsförpliktelser kalkylerades till 1,475. För de 20 med lägst andel kalkylerades medelvärde till 1,368 och även genom detta ser vi att diskonteringsräntan inte är lägre för de företag med högst andel förpliktelser för 2019. Därmed kan vi dra slutsatsen att de företag med en hög andel pensionsförpliktelser inte sänkt räntan i lägre utsträckning på grund av en lägre initial ränta, utan för att företagen har en högre andel förpliktelser.

**Diagram 4.** Diskonteringsränta och andel pensionsförpliktelser för 2019.



Att förändringen i diskonteringsräntan skulle kunna bero på företagets storlek och att förändringen för stora företag skulle se annorlunda ut än för mindre har tidigare studier visat tecken på. Watts & Zimmerman (1990), Skinner (1993) och Christie (1990) har i sina studier visat att större företag är mer måna om sina beslut och därmed kan det finnas anledning att tro att detta även skulle visa sig i regression D. Enligt Watts & Zimmerman (1990) vill företagen dessutom inte fatta för optimistiska beslut för att fler ögon är riktade mot företagen som kan leda till kritik om de gjort för optimistiska antaganden. Detta i sig skulle innebära att om företagen agerat på ett sätt som går i linje dessa studier skulle förändringen av diskonteringsräntan vara lägre för stora företag än för små. Interaktionen mellan *år* och *storlek* visade däremot inget signifikant samband som det fanns anledning att misstänka från tidigare studier. Det kan därmed inte dras någon slutsats om att storleken på företaget skulle ha en inverkan på hur stor eller liten förändringen i diskonteringsräntan är.

Interaktionen mellan *år* och *soliditet* visade i regression E inte på något signifikant samband som kunde förväntas. Det var i studien skriven av Asthana (1999) som incitamentet att företag med låg andel skulder och därmed hög andel eget kapital skulle agera mer försiktigt i bestämmandet av diskonteringsräntan introducerades. Men någon sådan koppling kan inte göras i regression E.

### 4.3.3 Regressioner med samtliga variabler och interaktioner

För att komplettera resultatet gällande interaktionerna utfördes även en ytterligare regression, i vilken samtliga variabler och interaktioner inkluderades. Resultatet presenteras i *Tabell 12*.

**Tabell 12.** Regression med samtliga interaktioner.

Beroende variabel	Diskonteringsränta (%)	
Modell	F	
<b>Oberoende Variabler</b>	<b>Koefficient</b>	<b>Std.fel</b>
Strl	0,0779***	0,0263
And.PF	0,0343	0,0398
År	-0,6436***	0,1985
SOL	0,2729	0,2926
År#PF	-0,0799***	0,0241
År#SOL	-0,3956**	0,1937
År#Strl	0,0119	0,0164
Intercept	0,3140	0,3716
<i>Kontrollerar för bransch</i>		
Modell	F	
Antal obs	76	
Antal kategorier	38	
R <sup>2</sup> Within	0,8969	
R <sup>2</sup> Between	0,4572	
R <sup>2</sup> Overall	0,6572	

Signifikansnivåer: \*= $p < 0.1$  \*\*= $p < 0.05$  \*\*\*= $p < 0.01$

Precis som i *Tabell 11* innefattas 76 observationer (38 företag) även i denna modell. I *Tabell 12* ser vi att interaktionerna innehållande *pensionsförpliktelse* och *Soliditet* är statistiskt signifikanta. Interaktionen mellan *år* och *pensionsförpliktelse* blev även signifikant i regression C, men *soliditeten* visade inte någon statistisk signifikans i regression E.

Nu när interaktionen mellan *soliditet* och *år* blev signifikant finns det anledning att tro att företag med en hög soliditet agerar annorlunda jämfört med de med en låg. Att denna interaktion blivit signifikant i denna regression kan bero på det som nämndes i metodavsnittet 3.5.2, att när bara en interaktion inkluderas i en regression, som gjordes i modell E, finns en risk att ett signifikant samband missas. Som Asthana (1999) presenterade i sin rapport ses att företag med en hög soliditet är mer försiktiga i bestämmandet av diskonteringsräntan. Från regression F i *Tabell 12* bekräftas denna studie och incitament. En hög soliditet innebär därmed att företagen är mer försiktiga och därmed är förändringen mellan åren 2019 och 2020 lägre för dessa än för företagen med låg soliditet.

## 5. Slutsats

---

*I avsnittet ger vi en kort sammanfattning av vilka slutsatser vi kan dra utifrån studiens resultat, baserat på de frågeställningar vi i uppsatsen ämnade besvara.*

---

Syftet med denna studie var att undersöka diskonteringsräntan mellan åren 2019 och 2020 för svenska företag och om/hur den har förändrats under rådande lågränteläge. Av intresse var också att studera om förändringen såg olika ut för olika företag.

Den första frågeställning vi i uppsatsen ämnade att besvara var *om diskonteringsräntan för svenska pensionsförpliktelser förändrats i rådande ränteläge*. Resultaten från det beroende t-testet och Wilcoxon signed rank testet visade att diskonteringsräntan med 99% säkerhet hade förändrats mellan åren 2019 och 2020. Wilcoxon signed rank testet visade även att denna förändring varit *negativ*, alltså att diskonteringsräntan *sänkts* i alla företag förutom ett. Uppsatsens andra frågeställning, *i vilken utsträckning diskonteringsräntan förändrats*, besvarades genom en multipel linjär regressionsanalys. I denna kunde vi se att företagen i snitt sänkt sin *diskonteringsränta* med cirka 40 procent. Resultatet pekar därmed på att företagen valt att följa det lågränteläge som råder, och vi kunde alltså i denna studie inte se att företagen använd diskonteringsräntan för att hålla nere sina pensionsförpliktelser genom att använda en högre diskonteringsränta.

Den tredje och sista frågeställningen vi i uppsatsen ämnade besvara var *huruvida förändringen i diskonteringsräntan skiljer sig åt mellan olika företag*. Genom att använda oss av interaktionsvariabler kunde vi se ett samband mellan förändringen i diskonteringsräntan och *Andel pensionsförpliktelser*, där förändringen var större hos de företag som redovisade en högre andel pensionsförpliktelse än de som redovisade en lägre andel. Vi kunde även se ett samband mellan förändringen i diskonteringsräntan och *soliditeten*. Resultatet visade att företag med en högre soliditet hade en lägre förändring än företag med lägre soliditet och därmed tenderade företag med hög soliditet att vara mer försiktiga.

Precis som Billings et al. (2017) säger använder företagen diskonteringsräntan till sin fördel, vilket vi bekräftat till viss del i denna studie. Billings et al. (2017) nämner också att standardsättare behöver kräva företagen på mer information kopplat till de antaganden som görs och det är något som vi kan hålla med om. Det är inte meningen att företagen fritt ska kunna bestämma hur bra resultat de vill presentera, i alla fall inte om rapporterna ska spegla verkligheten vilket är deras syfte.

## 5.1 Förslag till vidare studier

Denna studie har endast fokuserat på Sverige och svenska företag. Det kan dock vara av intresse att även undersöka flera länder och jämföra resultaten för att på så sätt undersöka skillnader och likheter. På detta sätt kan förståelsen för valet av diskonteringsränta i olika länders kontexter utökas. Ytterligare en studie som hade varit intressant att genomföra är en kvalitativ studie där en djupare förståelse för företagens val av diskonteringsränta undersökts. Det som hade varit intressant med en sådan studie skulle kunna vara att få en inblick i vilka avvägningar företagen gör och hur de använder räntan till sin fördel.

Denna studie kan av olika skäl ha missat vissa variabler som skulle kunnat uppvisa ett signifikant samband. En vidare studie kopplat till detta skulle kunna vara att undersöka vilka variabler som faktiskt har ett samband med diskonteringsräntan. Detta för att ytterligare hjälpa framtida studier att använda rätt variabler för att få ett så sanningsenligt resultat som möjligt.

## 6. Källförteckning

Accounting Standards Board. (2007). *Reporting statement: Retirement Benefits - disclosures*. <https://www-frc-org-uk.ezproxy.ub.gu.se/getattachment/2cdb3e84-fd0d-41f0-97be-00a85f480a9f/Reporting-Statement-Retirement-Benefits-Disclosure-January-2007.pdf>

Arbetsförmedlingen. (11 mars 2021). *Svårare arbetsmarknad för fler under pandemin*. <https://arbetsformedlingen.se/om-oss/press/pressmeddelanden?id=A536E56E4AD1A6E0>

Asthana, S. (1999). Determinants of Funding Strategies and Actuarial Choices for Defined-Benefit Pension Plans\*. *Contemporary Accounting Research*, 16(1), 39-74.

Baltagi, B. (2011). *Econometrics* (Springer Texts in Business and Economics). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.

Baltagi, B. (2013). *Econometric analysis of panel data* (5.th ed.). Chichester, West Sussex: John Wiley & Sons.

Billings, M., O'Brien, C., Woods, M., & Vencappa, D. (2017). Discretion in accounting for pensions under IAS 19: Using the 'magic telescope'? *Accounting and Business Research*, 47(2), 123-143.

Byrne, A., Clacher, I., Hillier, D., and Hodgson, A. (2007). Fair value accounting and managerial discretion. Working Paper, 2 (2), Leeds University Business School, UK.

Carrington, T., Johed, G., & Marton, J. (10 maj 2016). IFRS 10 år - dilemman och utmaningar. *Organisation & Samhälle 1(1)*. <https://org-sam.se/ifrs-10-ar-dilemman-och-utmaningar-av-thomas-carrington-gustav-johed-och-jan-marton/>

Christie, Andrew A. (1990). Aggregation of test statistics: An evaluation of the evidence on contracting and size hypotheses. *The Journal of Accounting and Economics*, 12(1 3), 15-36. <https://www-sciencedirect-com.ezproxy.ub.gu.se/science/article/pii/0165410190900397>

Cortinhas, C., & Black, K. (2012) *Statistics for business and economics*. Chichester: Wiley.

Parker, P. D., Swanson, N.J. and Dugan, M.T. (2016), "Management of pension discount rate and financial health", *Journal of Financial Economic Policy*, Vol. 8 No. 2, pp. 142-162. <https://doi-org.ezproxy.ub.gu.se/10.1108/JFEP-08-2015-0047>

Disciplinnämnden vid Nasdaq Stockholm. (2019). *Beslut Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ)* <https://www.nasdaq.com/docs/2019-05%20Beslut%20Ericsson.pdf>

Ekonomifakta. (2021) *Coronakrisen*. Hämtad 2021-04-12 från <https://www.ekonomifakta.se/Fakta/coronakrisen/>

Feldstein, M. & Mørck, R. (1984). Pension Funding Decisions, Interest Rate Assumptions and Share Prices.

Folkhälsomyndigheten. (26 februari 2020a). *Nytt bekräftat fall av Covid 19.*

<https://www.folkhalsomyndigheten.se/nyheter-och-press/nyhetsarkiv/2020/februari/nytt-bekräftat-fall-av-covid-19/>

Folkhälsomyndigheten. (24 juni 2020b). *Covid-19-pandemins tänkbara konsekvenser på folkhälsan.*

<https://www.folkhalsomyndigheten.se/publicerat-material/publikationsarkiv/c/covid-19-pandemins-tankbara-konsekvenser-pa-folkhalsan/?pub=76637>

Folkhälsomyndigheten. (12 mars 2021) *Om viruset och sjukdomen.*

<https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittykydd-beredskap/utbrott/aktuella-utbrott/covid-19/om-sjukdomen-och-smittspridning/om-viruset-och-sjukdomen/>

Glaum, M. (2009) Pension accounting and research: a review. *Accounting and Business research*, 39(3), 273-311. DOI: 10.1080/00014788.2009.9663367

<https://www.tandfonline-com.ezproxy.ub.gu.se/doi/abs/10.1080/00014788.2009.9663367>

Holthausen, R., & Leftwich, R. (1983). The Economic Consequences of Accounting Choice: Implications of Costly Contracting and Monitoring. *Journal of Accounting & Economics*, 5(2), 77.

<https://www.sciencedirect-com.ezproxy.ub.gu.se/science/article/pii/0165410183900071?via%3Dihub>

Hwang, S. & Sarath, B. (2020) 'The impact of internal control weaknesses on pension assumptions manipulation', *Int. J. Accounting, Auditing and Performance Evaluation*, Vol. 16, Nos. 2/3, pp.271–305.

IFRS (u.å) *Why global accounting standards?*. Hämtad 2021-04-01 från

<https://www.ifrs.org/use-around-the-world/why-global-accounting-standards/>

Jaggia, S., & Kelly, A. (2019). *Business statistics : Communicating with numbers* (3.rd ed.).

KPMG. (1 februari 2016). *Vad är IFRS?*.

<https://home.kpmg/se/sv/home/nyheter-rapporter/2016/02/se-news-ifrs-en-oversiktlig-information.html>

Marton, J. (2012) Inblick: Strider svensk användning av diskonteringsräntan mot IAS 19?. *Balans* (5).

[https://www.faronline-se.ezproxy.ub.gu.se/dokument/balans/2012/nr-5/balans\\_2012\\_n05\\_a0020/?q=Strider%20svensk%20anv%C3%A4ndning%20av%20diskonteringsr%C3%A4ntan%20mot%20IAS%2019%3F](https://www.faronline-se.ezproxy.ub.gu.se/dokument/balans/2012/nr-5/balans_2012_n05_a0020/?q=Strider%20svensk%20anv%C3%A4ndning%20av%20diskonteringsr%C3%A4ntan%20mot%20IAS%2019%3F)

Marton, J. (7 februari 2019). *Varför skaver IFRS i Sverige?* Balans.

<https://www.tidningenbalans.se/kronika/varfor-skaver-ifrs-i-sverige/>

Marton, J. (2020). Pensionsskulder när räntan är låg. *Balans*, (3), Balans, 2020(3).  
[https://www-faronline-se.ezproxy.ub.gu.se/dokument/balans/2020/balans\\_nr\\_03\\_2020/balans\\_2020\\_n03\\_a0017/?q=IAS%2019&fbclid=IwAR0481bT1XzwOyG9O\\_rfj9VfLyAgOwPSkg\\_y3ORAIgljA6OmAP1Nc5akTvTY](https://www-faronline-se.ezproxy.ub.gu.se/dokument/balans/2020/balans_nr_03_2020/balans_2020_n03_a0017/?q=IAS%2019&fbclid=IwAR0481bT1XzwOyG9O_rfj9VfLyAgOwPSkg_y3ORAIgljA6OmAP1Nc5akTvTY)

Marton, J. Lundqvist, P., & Pettersson, A.K. (2018). *IFRS i teori & praktik*. Stockholm: Sanoma Utbildning.

Rundfelt, R. (2013) Inblick: Konsten att välja pensionsränta. *Balans* (3).  
[https://www-faronline-se.ezproxy.ub.gu.se/dokument/balans/2013/balans\\_2013\\_n03\\_a0018/?q=pension%20diskonteringsr%C3%A4nta](https://www-faronline-se.ezproxy.ub.gu.se/dokument/balans/2013/balans_2013_n03_a0018/?q=pension%20diskonteringsr%C3%A4nta)

Severinson, C. (2008), "Accounting for Defined Benefit Plans: An International Comparison of Exchange-Listed Companies", OECD Working Papers on Insurance and Private Pensions, No. 23, OECD publishing, © OECD. doi:10.1787/238220377316

Skinner, D. (1993). The investment opportunity set and accounting procedure choice: Preliminary evidence. *Journal of Accounting & Economics*, 16(4), 407-445.  
<https://www-sciencedirect-com.ezproxy.ub.gu.se/science/article/pii/016541019390034D>

Sun, F. & Wei, X. (2019). "Pension discount rate and investor sentiment", *Managerial Finance*, Vol. 45 No. 6, pp. 781-792.  
<https://doi-org.ezproxy.ub.gu.se/10.1108/MF-05-2018-0209>

Sveriges Riksbank (2017) *Reporäntan på lång sikt*.  
<https://www.riksbank.se/globalassets/media/rapporter/ppr/fordjupningar/svenska/2017/repontan-pa-lang-sikt-fordjupning-i-penningpolitisk-rapport-februari-2017.pdf>

Sverige Riksbank. (19 december 2019a). *Reporäntan höjs till noll procent*.  
<https://www.riksbank.se/sv/press-och-publicerat/nyheter-och-pressmeddelanden/pressmeddelanden/2019/repontan-hojs-till-noll-procent/>

Sveriges Riksbank. (2019b) *Penningpolitisk rapport December 2019*.  
<https://www.riksbank.se/globalassets/media/rapporter/ppr/svenska/2019/191219/penningpolitisk-rapport-december-2019.pdf>

Sveriges Riksbank. (2019c). *Vad är reporäntan?*  
<https://www.riksbank.se/sv/penningpolitik/vad-ar-penningpolitik/vad-ar-repontan/>

Sveriges Riksbank. (26 november 2020a). *Nollränta och utökade värdepappersköp*.  
<https://www.riksbank.se/sv/press-och-publicerat/nyheter-och-pressmeddelanden/pressmeddelanden/2020/nollranta-och-utokade-vardepapperskop/>

Sveriges Riksbank. (2020b). *Penningpolitisk rapport september 2020*.  
<https://www.riksbank.se/globalassets/media/rapporter/ppr/svenska/2020/200922/penningpolitisk-rapport-september-2020.pdf>

Sveriges Riksbank. (2021a). *Penningpolitisk rapport februari 2021*.  
<https://www.riksbank.se/globalassets/media/rapporter/ppr/svenska/2021/210210/penningpolitisk-rapport-februari-2021.pdf>

Sveriges Riksbank. (2021b). *Riksbankens åtgärder under coronapandemin*. Hämtad 2021-04-08 från  
<https://www.riksbank.se/sv/press-och-publicerat/aktuellt-om-riksbanken-och-coronapandemin/riksbankens-atgarder-i-samband-med-coronapandemin/>

Sweeting, P. (2011). What SSAP 24 can tell us about accounting quality. *British Actuarial Journal* 16(3). 723-775. DOI: <https://doi.org/10.1017/S1357321711000183>.

Thies, C., & Sturrock, T. (1988). The Pension-Augmented Balance Sheet. *The Journal of Risk and Insurance*, 55(3), 467-480. doi:10.2307/253255

UC. (2017). *Vad är en riskfri ränta?*.  
<https://www.uc.se/hjalp--kontakt/foretagsvardering/vad-ar-en-riskfri-ranta/>

Watts, R., & Zimmerman, J. (1990). Positive Accounting Theory: A Ten Year Perspective. *The Accounting Review*, 65(1), 131-156.  
[https://www.jstor-org.ezproxy.ub.gu.se/stable/247880?origin=crossref&sid=primo&seq=10#metadata\\_info\\_tab\\_contents](https://www.jstor-org.ezproxy.ub.gu.se/stable/247880?origin=crossref&sid=primo&seq=10#metadata_info_tab_contents)

Wilson, L. & Brus, M. (2020). *Statsobligationsränta kontra bostadsobligationsränta - en jämförande studie av noterade bolags tillämpning av IAS 19 för svenska pensionsförpliktelser*. [Magisteruppsats, Göteborgs Universitet]. GUPEA.  
[https://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/66363/1/gupea\\_2077\\_66363\\_1.pdf](https://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/66363/1/gupea_2077_66363_1.pdf)

Wollert, S. (2020). *Staff Memo: Svenska företagsobligationer under coronapandemin*. Sveriges Riksbank.  
<https://www.riksbank.se/globalassets/media/rapporter/staff-memo/svenska/2020/svenska-foretagsobligationer-under-coronapandemin.pdf>

## Årsredovisningar

AAK AB (2019-2020). *Årsredovisning*. Hämtad 2021-04-30 från  
<https://www.aak.com/sv-se/investerare/finansiell-information/>

AB Electrolux (2019-2020). *Årsredovisning*. Hämtad 2021-04-30 från  
<https://www.electroluxgroup.com/sv/arsredovisningar-8533/>

AB Fagerhult (2019-2020). *Årsredovisning*. Hämtad 2021-04-30 från  
[http://investors.fagerhultgroup.se/index.php?p=reports&s=archive&afw\\_coverage=all&afw\\_lang=sv&afw\\_limit=10000](http://investors.fagerhultgroup.se/index.php?p=reports&s=archive&afw_coverage=all&afw_lang=sv&afw_limit=10000)

AB SKF (2019-2020). *Årsredovisning*. Hämtad 2021-04-30 från  
<https://investors.skf.com/sv/rapporter-och-presentationer>



AB Volvo (2019-2020). *Årsredovisning*. Hämtad 2021-04-30 från <https://www.volvogroup.com/se/investors/reports-and-presentations/annual-reports.html>

AddLife AB (2019-2020). *Årsredovisning*. Hämtad 2021-04-30 från <https://www.add.life/investerare/finansiella-rapporter-och-presentationer/>

Alimak Group AB (2019-2020). *Årsredovisning*. Hämtad 2021-04-30 från <https://www.alimakgroup.com/Swedish/investerare/finansiell-information/arsredovisningar/default.aspx>

Ambea AB (2019-2020). *Årsredovisning*. Hämtad 2021-04-30 från <https://www.ambea.se/investerare/rapporter-och-presentationer/arsredovisningar/>

BillerudKorsnäs AB (2019-2020). *Årsredovisning*. Hämtad 2021-04-30 från <https://www.billerudkorsnas.se/investerare/finansiella-rapporter>

Boliden AB (2019-2020). *Årsredovisning*. Hämtad 2021-04-30 från <https://www.boliden.com/sv/investerare/rapporter-och-presentationer/arsredovisningar>

Bong AB (2019-2020). *Årsredovisning*. Hämtad 2021-04-30 från <https://www.bong.com/sv/investerare/rapporter/arsredovisningar>

Bravida Holding AB (2019-2020). *Årsredovisning*. Hämtad 2021-04-30 från <https://www.bravida.se/investerare/finansiell-information/finansiella-rapporter/>

Bufab AB (2019-2020). *Årsredovisning*. Hämtad 2021-04-30 från <https://www.bufab.com/sv/investerare/finansiella-rapporter>

Bulten AB (2019-2020). *Årsredovisning*. Hämtad 2021-04-30 från <https://www.bulten.com/sv-SE/IR/Annual-reports>

Concentric AB (2019-2020). *Årsredovisning*. Hämtad 2021-04-30 från [https://www.concentricinvestors.com/Investors2\\_NU\\_Reports.asp?cat=5&subcat=500&SiteID=INV](https://www.concentricinvestors.com/Investors2_NU_Reports.asp?cat=5&subcat=500&SiteID=INV)

Duni AB (2019-2020). *Årsredovisning*. Hämtad 2021-04-30 från <https://www.duni.com/sv/investerare/rapporter/>

Eltel AB (2019-2020). *Årsredovisning*. Hämtad 2021-04-30 från <https://www.eltelgroup.com/sv/sektion/media/arsredovisningar/>

Eniro AB (2019-2020). *Årsredovisning*. Hämtad 2021-04-30 från <https://www.enirogroup.com/investerare/finansiella-rapporter/>

Essity AB (2019-2020). *Årsredovisning*. Hämtad 2021-04-30 från <https://www.essity.se/investerare/rapporter/arsredovisningar/>

Feelgood Svenska AB (2019-2020). *Årsredovisning*. Hämtad 2021-04-30 från <https://feelgood.se/investerare/rapporter>

Getinge AB (2019-2020). *Årsredovisning*. Hämtad 2021-04-30 från <https://www.getinge.com/se/om-oss/investerare/rapporter-presentationer/>

Gränges AB (2019-2020). *Årsredovisning*. Hämtad 2021-04-30 från <https://www.granges.com/sv/investerare/rapporter-och-presentationer/>

Haldex AB (2019-2020). *Årsredovisning*. Hämtad 2021-04-30 från <https://www.haldex.com/sv/corporate/investerare/finansiella-rapporter/>

Holmen AB (2019-2020). *Årsredovisning*. Hämtad 2021-04-30 från <https://www.holmen.com/sv/investerare/finansiell-information/rapporter-och-presentationer/>

Husqvarna AB (2019-2020). *Årsredovisning*. Hämtad 2021-04-30 från <https://www.husqvarnagroup.com/sv/finansiella-rapporter>

Indutrade AB (2019-2020). *Årsredovisning*. Hämtad 2021-04-30 från <https://www.indutrade.se/investerare--media/rapporter--presentationer/>

JM AB (2019-2020). *Årsredovisning*. Hämtad 2021-04-30 från <https://www.jm.se/om-oss/investerare/rapporter--presentationer/>

Lindab International AB (2019-2020). *Årsredovisning*. Hämtad 2021-04-30 från <https://www.lindabgroup.com/swedish/ir/rapporter/Pages/default.aspx>

Midway Holding AB (2019-2020). *Årsredovisning*. Hämtad 2021-04-30 från <https://www.midwayholding.se/investerare/finansiella-rapporter/>

Munters Group AB (2019-2020). *Årsredovisning*. Hämtad 2021-04-30 från <https://www.munters.com/sv/investor-relations/finansiella-rapporter/arsredovisning/>

Nederman Holding AB (2019-2020). *Årsredovisning*. Hämtad 2021-04-30 från <https://www.nedermangroup.com/sv-se/investors/reports>

NIBE Industrier AB (2019-2020). *Årsredovisning*. Hämtad 2021-04-30 från <https://www.nibe.com/sv/investerare#Rubrik>

Nobia AB (2019-2020). *Årsredovisning*. Hämtad 2021-04-30 från <https://www.nobia.com/sv/ir/rapporter-och-presentationer/>

Nolato AB (2019-2020). *Årsredovisning*. Hämtad 2021-04-30 från <https://www.nolato.se/sv-SE/investerare/rapportarkiv>

Profilgruppen AB (2019-2020). *Årsredovisning*. Hämtad 2021-04-30 från <https://www.profilgruppen.se/koncernen/ekonomisk-information/arsredovisningar/>

Saab AB (2019-2020). *Årsredovisning*. Hämtad 2021-04-30 från <https://www.saab.com/investors/reports-and-presentations>

Sandvik AB (2019-2020). *Årsredovisning*. Hämtad 2021-04-30 från <https://www.home.sandvik.se/investerare/rapporter-presentationer/arsredovisningar/>

Skandinaviska Enskilda Banken AB (2019-2020). *Årsredovisning*. Hämtad 2021-04-30 från <https://sebgroup.com/sv/investor-relations/rapporter-och-presentationer/arsredovisningar>

Skanska AB (2019-2020). *Årsredovisning*. Hämtad 2021-04-30 från <https://group.skanska.com/sv/investerare/rapporter-publikationer/arsredovisningar/>

SSAB AB (2019-2020). *Årsredovisning*. Hämtad 2021-04-30 från <https://www.ssab.se/ssab-koncern/investerare/rapporter-presentationer#sort=%40customorder%20descending>

Svenska Cellulosa Aktiebolaget SCA (2019-2020). *Årsredovisning*. Hämtad 2021-04-30 från <https://www.sca.com/sv/om-oss/Investerare/finansiellt-arkiv/ars--och-hallbarhetsredovisningar/>

Telefonaktiebolaget LM Ericsson (2019-2020). *Årsredovisning*. Hämtad 2021-04-30 från <https://www.ericsson.com/sv/investors/finansiella-rapporter-och-filings/annual-reports>

Telia Company AB (2019-2020). *Årsredovisning*. Hämtad 2021-04-30 från <https://www.teliacompany.com/sv/investerare/rapporter-och-presentationer/arsredovisningar/>

Thule Group AB (2019-2020). *Årsredovisning*. Hämtad 2021-04-30 från <https://www.thulegroup.com/sv/reports>

TietoEVRY Oyj (2019-2020). *Årsredovisning*. Hämtad 2021-04-30 från <https://www.tietoevry.com/en/investor-relations/financial-reports/>

VBG Group AB (2019-2020). *Årsredovisning*. Hämtad 2021-04-30 från <https://www.vbggroup.com/sv/investerare/finansiella-rapporter/>

ÅF Pöyry AB (2019-2020). *Årsredovisning*. Hämtad 2021-04-30 från <https://afry.com/sv/investor-relations/finansiella-rapporter/finansiella-rapporter-arkiv>