



# LUNDS UNIVERSITET

*Hur har covid-19-pandemin påverkat svenska företagsinvesteringar och  
skiljer det sig från tidigare ekonomiska kriser?*

*Gustav Sörensson & Lukas Wasserman*

*Handledare: Fredrik NG Andersson*

*NEKH02*

*Kandidatuppsats*

*Maj 2023*

*Nationalekonomiska Institutionen*

*Lunds Universitet*

## Abstract

This paper examines how the Covid-19 pandemic has affected Swedish corporate investments and if it differs from previous economic crises. By using data on total investments and investments made in digitalization and IT of Swedish businesses between 1986 and 2022, two time series regressions examine the impact of crises on investments. The results give support for both hypotheses implying that the pandemic has had a different effect on corporate investments compared to previous economic crises. Furthermore, the results indicate that Sweden's GDP, USA's GDP, and the confidence indicator all individually had an overall significant and long-term positive effect on investments. The long-term interest rate however, showed an overall significant and long-term negative effect on investments. Based on the study's results, one can conclude that the pandemic has not affected Swedish corporate investments as negatively as previous economic crises. However, the robustness of the results must be considered due to the low  $R^2$ -values that are presented. Therefore, further research is required to be able to draw any definitive conclusions regarding the impact of pandemics and economic crises on corporate investments.

Keywords: Covid-19, Economic crisis, Swedish firms, Corporate investments, IT and digitalization

## Innehållsförteckning

1. Inledning.....	4
2. Kriser och företagsinvesteringar – en bakgrund.....	5
2.1 Kriser sedan 1990-talet.....	6
2.2 Olika krisers påverkan på ekonomin och företagsinvesteringar.....	8
2.3 Finansiella kriser – ett generellt händelseförlopp.....	9
3. Hypoteser.....	10
3.1 Hypotes 1.....	10
3.2 Hypotes 2.....	13
4. Empirisk analys.....	14
4.1 Modell.....	15
4.2 Data och deskriptiv statistik.....	18
4.3 Resultat.....	21
4.3.1 Totala investeringar.....	21
4.3.2 Investeringar i digitalisering och IT.....	23
4.4 Resultatdiskussion.....	24
5. Avslutning.....	27
6. Referenser.....	29
Appendix.....	35

## 1. Inledning

Coronaviruset bröt ut i början av 2020 och skulle bli en av de större samhällskriserna i modern tid (OECD, 2020). Covid-19-pandemin (hädanefter: pandemin) orsakades av coronaviruset som hade sitt ursprung i staden Wuhan i Kina. Virusets spridning till övriga delar av världen och klassades som en pandemi i mars 2020 av Världshälsoorganisationen (World Health Organization, u.å.). Pandemin gav upphov till stora negativa ekonomiska konsekvenser världen över genom att restriktioner och nedstängningar i hög grad påverkade världshandeln samt länders produktion och konsumtion (Andersson & Jonung, 2020). Historiskt sett kan de ekonomiska effekterna av samhällskriser både vara nationella och globala. De ekonomiska kostnaderna kan även variera mellan olika typer av kriser. När en lågkonjunktur uppstår som en följd av en kris, minskar historiskt sett produktionen och sysselsättningen, vilket kan resultera i lägre ekonomisk tillväxt (Engdahl & Nybom, 2021). Dessutom kan kriser bidra till en ökad osäkerhet hos individer och företag som minskar riskviljan samt påverkar investeringar negativt (Riksbanken, 2021). Det finns ett flertal tillväxtteorier och modeller som behandlar olika drivkrafter bakom ett lands ekonomiska tillväxt. De Long och Summers (1991, s. 447–448) beskriver att det finns ett starkt positivt samband mellan investeringar i maskiner och utrustning och ekonomisk tillväxt. Jones och Vollrath (2013, s. 98–104) beskriver att teknologisk utveckling är drivkraften bakom ekonomisk tillväxt. Vidare implicerar Romers och Schumpeters tillväxtmodeller att den teknologiska utvecklingen beror på de ekonomiska incitamenten för investeringar hos individer och företag, eftersom de antas sträva efter vinstmaximering (Jones & Vollrath, 2013, s. 98). Det innebär att deras teorier implicerar att företagsinvesteringar är direkt avgörande för ett lands ekonomiska tillväxt.

Ett flertal studier har undersökt hur finanskrisen 2008 påverkade företagens investeringar i olika länder. Hetland och Mjøs (2018) undersökte effekten av ett lägre kreditutbud under finanskrisen 2008 på norska små- och medelstora företagsinvesteringar. Deras resultat visade att negativa förändringar i kreditförsörjningen påverkade företagsinvesteringarna negativt. Vidare studerade Zubair et al. (2020) hur finanskrisen 2008 påverkade företagsinvesteringarna för små- och medelstora företag i Nederländerna, och även deras resultat indikerade att investeringarna för

privata företag minskade i samband med finanskrisen. Trots den omfattande forskning som bedrivits kring företagsinvesteringar under olika ekonomiska kriser, är krisernas påverkan på svenska företag relativt outforskad. Samtidigt är det långt ifrån klarlagt hur pandemin har påverkat företagsinvesteringarna och om effekten skiljer sig från tidigare kriser. Med hänsyn till att pandemin är en hälsokris är den annorlunda jämfört med flera av de senaste ekonomiska kriserna. Den ekonomiska kris som uppstod till följd av pandemin orsakades inte av ekonomiska faktorer, utan via spridningen av coronaviruset som i sin tur fick ekonomiska konsekvenser. Mot bakgrund av pandemins unika karaktär i jämförelse med tidigare ekonomiska kriser, samt betydelsen av företagsinvesteringar för ekonomisk tillväxt, syftar denna studie till att undersöka hur svenska företagsinvesteringar har påverkats under pandemin i relation till tidigare kriser. Vi kommer att genomföra detta genom att studera svenska företags totala investeringar samt investeringar i digitalisering och IT. Anledningen till intresset av IT-investeringar är att pandemin medförde extraordinära omständigheter där företag var tvungna att i stor utsträckning digitalisera sina verksamheter för att anpassa sig till de restriktioner som förelåg. Studien kommer att behandla pandemin samt tre tidigare ekonomiska kriser, mer specifikt finanskrisen i Sverige på 1990-talet (hädanefter: 90-talskrisen), IT-kraschen 2000 (hädanefter: IT-kraschen) och den amerikanska finanskrisen 2008 (hädanefter: finanskrisen).

## 2. Kriser och företagsinvesteringar – en bakgrund

Samhällskriser är återkommande fenomen genom historien, och svensk ekonomi har genomgått ett flertal kriser sedan 1900-talet (Jonung, 2019). Definitionen av vad som utgör en ekonomisk kris är inte entydig. Ett exempel på en definition av en ekonomisk kris är att den kännetecknas av stora ekonomiska eller finansiella kostnader (Andersson, 2022). I vissa fall förblir de ekonomiska kostnaderna långvariga, särskilt när de ger upphov till en våg av konkurser och minskade företagsinvesteringar (Andersson & Karpestam, 2014). Däremot har inte alla kriser dessa effekter på ekonomin, vilket gör att det är av betydelse att särskilja olika typer av kriser. Vi väljer att avgränsa undersökningen till de kriser som har inträffat under modern tid, från 1990-talet och framåt. Detta beror på att tillförlitlig och konsekvent data är tillgänglig för denna period, samtidigt som Sverige drabbades av en finansiell kris under 1990-talet efter avregleringen av

kreditmarknaden 1985 (Bäckström, 1998). Med hänsyn till att syftet med denna studie är att utröna hur pandemin och tidigare ekonomiska kriser har påverkat svenska företagsinvesteringar, är det viktigt att skildra en övergripande bild över olika krisers effekter på ekonomin och investeringar. Med undantag av pandemin har de kriser vi behandlar i studien uppkommit inom det finansiella systemet och därmed är det även betydelsefullt att beskriva det generella händelseförloppet vid finansiella kriser.

## 2.1 Kriser sedan 1990-talet

På 1990-talet drabbades Sverige av en djup ekonomisk finanskris. Under åren 1990–1993 sjönk Sveriges BNP-nivå med cirka 5 procent, och arbetslösheten ökade från 2 procent i början av krisen till en topp på 11 procent (Perbro, 1999, s. 325; Engdahl & Nybom, 2021). Hagberg och Jonung (2005) beskriver att den svenska 90-talskrisen grundade sig i avregleringen av kreditmarknaden 1985, vilket medförde ett ökat utbud och efterfrågan av krediter. Under 1990 genomfördes en skattereform samtidigt som det inträffade en internationell ränteuppgång, vilket resulterade i kraftiga höjningar av realräntorna. Tidigare hade realräntorna varit relativt låga samtidigt som inflationstakten var hög och tillgångspriserna tilltagande. Höjningen av realräntan fick ekonomin att vända nedåt, samtidigt som Sverige drabbades av en bank- och valutakris (Hagberg & Jonung, 2005).

Under slutet av 1990-talet fick internet en betydande inverkan och gav upphov till helt nya internetbaserade företag, de s.k. dotcom-företagen (Jenkey, 2022). En stor andel av de nygrundade företagen börsnoterades och deras aktiekurser blev högt värderade. Dot-com-företagen var i stor utsträckning en produkt av lanseringen av WWW (*World Wide Web*) år 1989 (Corporate Finance Institute [CFI], 2023). Aktiekurserna för dessa internetbaserade företag sköt i höjden under 1990-talet i samband med internetrevolutionen och de höga förväntningarna. Huvudorsaken till den kraftiga ökningen av aktiekurserna var spekulationer som i hög grad övervärderade de internetbaserade företagen i förhållande till deras verkliga värde. De nystartade företagen behövde finansiering för att växa, och finansieringen kom huvudsakligen via riskkapitalbolag. Senare kom även kreditinstitut och enskilda investerare att delta i

finansieringen. Investeringarna lade inte tillräcklig vikt vid noggrann analys av företagens finansiella ställning, omsättning och affärsplan, samtidigt som flera av de nystartade företagen saknade hållbara affärsmodeller. Detta ledde till spekulationer som kraftigt övervärderade företagen (CFI, 2023). Denna situation pågick under flera års tid, men i början av 2000-talet sprack den s.k. IT-bubblan och resulterade i en börskrasch. Börskraschen ledde i sin tur till omfattande utförsäljningar på aktiemarknaden, flera konkurser och stora personalnedskärningar inom teknologisektorn. Efterfrågan minskade drastiskt samtidigt som finansieringsrestriktioner infördes, vilket förvärrade nedgången (CFI, 2023).

Den globala finanskrisen under åren 2008–2009 uppkom på den amerikanska bostads- och räntemarknaden (Riksbanken, 2022). Finanskrisen fick omfattande konsekvenser för både det svenska och det globala finansiella systemet. Fallande amerikanska bostadspriser och ökad osäkerhet i ekonomin ledde till betydande förluster, främst i form av kreditförluster, för amerikanska banker. De s.k. subprimelånen som bankerna hade beviljat mindre kreditvärdiga individer och företag var en bidragande faktor till förlusterna (Europaportalen, 2022). Bankernas förluster till följd av bolånekrisen tvingade flera banker att gå i konkurs, och i september 2008 meddelades det att den välkända amerikanska investmentbanken Lehman Brothers hade gått i konkurs (Riksbanken, 2022). De amerikanska bankerna ströp sedan sin utlåning till varandra samtidigt som utlåningen till privatpersoner och företag kraftigt begränsades. Detta resulterade i en avmattning av den amerikanska kreditmarknaden, och med hänsyn till USA:s betydande roll i världsekonomin fick detta drastiska globala effekter (Europaportalen, 2022).

När pandemin bröt ut infördes omfattande restriktioner för att minska smittspridningen. Människor hade inte möjlighet att röra sig fritt och konsumtionen minskade därför drastiskt. När konsumtionen minskar påverkar det också produktionen negativt, vilket i sin tur minskar företagens vinster (Baldwin & Weder di Mauro 2020, s. 16). Eftersom regeringen och riksdagen hade som mål att begränsa smittspridningen genom att följa restriktionerna, var det svårt att samtidigt föra en politik som uppmuntrade konsumtion (SOU, 2022). Pandemin orsakade ekonomisk instabilitet, vilket medförde osäkerhet för individer när det gällde deras framtida inkomster. Enligt SCB (2022) sjönk Sveriges BNP drastiskt under våren 2020 till följd av

pandemin. BNP minskade med 2,8 procent under 2020 jämfört med 2019, och inom EU sjönk BNP med 6,2 procent under samma år (SCB, 2022). Denna nedgång i BNP visar på en av de ekonomiska konsekvenserna av pandemin och dess påverkan på produktionsnivån i Sverige och i EU som helhet.

## 2.2 Olika krisers påverkan på ekonomin och företagsinvesteringar

De ekonomiska effekterna av samhällskriser kan vara både nationella och globala. Vad de ekonomiska kostnaderna blir kan variera mellan olika typer av kriser. Återkommande konsekvenser när en lågkonjunktur uppstår som en effekt av en kris är minskad produktion och sysselsättning, vilket kan resultera i att arbetskraftens produktivitet sjunker (Engdahl & Nybom, 2021). Dessutom förekommer ökningsår samtidigt som börs- och bostadspriser sjunker (Reinhart & Rogoff, 2010, s. 243). En anledning till att nationella kriser kan utvecklas till globala kriser är delvis för att uppgångar i tillgångspriser i ett land även medför uppgångar i andra länder genom investeringar och kopplingar mellan länderna. Detta innebär att bubblor, enligt *boom-bust*-teorin, både växer och spricker för länderna gemensamt (Kindleberger, 1999, s. 148). Sjunkande tillgångspriser och ökad arbetslöshet i samband med ökad pessimism hos investerare, som tappar förtroende för de finansiella marknaderna, resulterar i att den globala tillväxten minskar samtidigt som handel mellan länder påverkas negativt. När utvecklade ekonomier drabbas av finansiella kriser kan den globala tillväxten hämmas som en effekt av att ländernas export minskar (Reinhart & Rogoff, 2010, s. 99–100). Finansiella kriser medför osäkerhet på marknaden, vilket historiskt sett har minskat riskviljan hos investerare (Riksbanken 2021). Detta medför att investerare inte längre är lika benägna att genomföra investeringar som innebär någon form av risk. En finansiell kris i ett land kan dessutom påverka andra länders ekonomi negativt, och ju större ekonomin för det land som drabbas av en finansiell kris är, desto större blir effekten på den globala tillväxten (Reinhart & Rogoff, 2010, s. 99–101). Till skillnad från pandemin, som slog till som en blixtnad utan omen, byggdes 90-talskrisen, IT-kraschen och finanskrisen upp under en längre tid (Andersson & Jonung, 2020; CFI, 2023). Nedgången under pandemin var skarp men kortvarig i jämförelse med de tidigare kriserna. Återhämtningen i ekonomin efter 90-talskrisen och finanskrisen var betydligt mer utdragen jämfört med



coronakrisen, som uppvisade en relativt snabb återhämtning av BNP, industriproduktionen och aktiepriser (Andersson & Jonung, 2020). Med hänsyn till de djupare och mer långvariga negativa ekonomiska effekterna under framför allt 90-talskrisen och finanskrisen är det möjligt att även företagsinvesteringarna påverkades negativt. Den förhållandevis snabba återhämtningen under coronakrisen ger upphov till studiens frågeställning om företagsinvesteringarna har påverkats annorlunda under pandemin jämfört med de tidigare observerade kriserna som uppkommit inom det finansiella systemet.

### 2.3 Finansiella kriser – ett generellt händelseförlopp

Händelseförloppet under en finansiell kris kan beskrivas av ett konjunkturförlopp, där ekonomin går från en högkonjunktur till en lågkonjunktur under krisen (Bäckström, 2014). Under finansiella kriser genomgår ekonomin olika faser och steg med flera faktorer och händelser som påverkar ekonomins rörelse. Det råder först en expansionsfas, där ekonomin växer och tillgångspriserna stiger. Det blir mer attraktivt att låna kapital för att investera och finansiera köp av tillgångar. Därmed ökar efterfrågan på tillgångar, tillgångspriserna stiger ytterligare och det blir än mer lönsamt att låna kapital för att investera i tillgångar. Generellt sett präglas marknaden av ett optimistiskt tankesätt där förväntade framtida avkastningar anses höga. Stigande tillgångspriser leder även till ökad konsumtion till följd av ökade förmögenheter.

En utlösande faktor ligger oftast till grund för att en expansionsfas övergår till en kontraktionsfas. Ett exempel på detta kan vara att räntorna höjs för att kyla ner den överhettade ekonomin. I kontraktionsfasen övergår optimismen till pessimism, och utbudet av tillgångar ökar (Bäckström, 2014). Detta medför en nedgång i tillgångspriserna och gör det svårt att återbetala tidigare lån. Till sist resulterar detta i fler konkurser, minskade förmögenheter och en ökad osäkerhet om framtida avkastningar, vilket minskar både konsumtion och investeringar (Baldwin & Weder di Mauro 2020, s. 16; Riksbanken, 2021).

*Boom-bust*-händelseförloppet kan appliceras på 90-talskrisen, finanskrisen och IT-kraschen, medan pandemin inte nödvändigtvis följer samma mönster. Anledningen är att det inte existerade

någon typisk *boom*-period före pandemin. Ekonomins tillstånd kan snarare karaktäriseras som en avmattningsfas efter flera år av ett högkonjunktursläge när krisen bröt ut (Konjunkturinstitutet, 2019).

### 3. Hypoteser

Coronavirusets utbrott resulterade i en betydande nedgång i den globala ekonomin till följd av de restriktioner och nedstängningar som förelåg med syfte att minska smittspridningen. Den ekonomiska aktiviteten sjönk snabbare under pandemin jämfört med någon annan kris i modern tid, och även svensk ekonomi drabbades allvarligt av den globala krisen (Andersson & Jonung, 2020). Pandemin är i grunden en hälsokris och skiljer sig därmed åt från de övriga ekonomiska kriserna som studeras i undersökningen. Mot bakgrund av detta, bygger denna studie på två hypoteser som implicerar att pandemin har påverkat svenska företagsinvesteringar annorlunda i relation till tidigare ekonomiska kriser.

#### 3.1 Hypotes 1

**H1:** *Pandemin har haft en annorlunda effekt på svenska företagsinvesteringar jämfört med tidigare ekonomiska kriser*

Flera stora ekonomier, däribland USA och en rad EU-länder, har i den ekonomiska återhämtningen efter den globala finanskrisen 2008 karakteriserats av en låg investeringstakt (Martinez-Cillero et al., 2023). Ett flertal olika studier redogör för att detta huvudsakligen grundar sig på låg tillväxt och hämmad produktivitet som konsekvenser av den finansiella krisen. En rad orsaker relaterade till krisen har bidragit till de minskade investeringarna, inklusive begränsad tillgång till finansiell kredit, ekonomisk osäkerhet och instabilitet samt ökad skuldbörda (Martinez-Cillero et al., 2023). Vidare beskriver Döttling et al. (2017) i sin studie att den tröga investeringstakten som påvisades i Europa efter finanskrisen 2008 kan associeras med både den minskade aggregerade efterfrågan och den ökade osäkerheten på marknaden.

Investeringar påverkas bland annat av i vilken utsträckning och till vilken kostnad företag kan anskaffa kapital för att finansiera investeringar. Det finns flera alternativ till finansiering, såsom eget kapital, företagslån, riskkapital, crowdfunding och utgivning av aktier. Under krisperioder är osäkerheten vanligtvis hög, vilket påverkar företags attityd till risk och därmed deras investeringsbeslut. Banker och investerare begränsar därför sin utlåning och sina investeringar i en sådan miljö (Riksbanken, 2021). Om tillgången till finansiering inte begränsas av dessa faktorer, kan kapitalkostnaderna öka genom högre räntor eller att företag tvingas ge ut och sälja aktier till lägre priser. Detta kan göra det mer kostsamt eller svårare för företag att genomföra investeringar under en krisperiod.

Thedéen (2020) beskriver hur aktörer i finansiella sammanhang ofta använder uttrycket “This time it’s different”. Han beskriver att det är deras sätt att uttrycka förhoppningen om att historien inte kommer att upprepa sig. Denna gång är det annorlunda, och de stigande aktiepriserna är motiverade. Historiskt sett har detta dock oftast visat sig vara felaktigt, och de övervärderade aktiekurserna har sedan sjunkit. Pandemin liknar inte någon tidigare ekonomisk kris eftersom den inte beror på en lågkonjunktur som utlösts av fallande tillgångspriser, dämpad efterfrågan, hög skuldsättning eller att bankerna utsatt sig för stora risker. En avsevärd skillnad mellan pandemin och tidigare kriser är att de svenska bankerna hade ett relativt bra utgångsläge vid pandemins utbrott. Trots coronavirusets utbrott under våren 2020 lyckades de svenska bankerna upprätthålla sin utlåning tämligen väl, och företagsutlåningen ökade med 7,6 procent under det första halvåret (Thedéen, 2020).

Hetland och Mjøs (2018) studerade hur förändringar i kreditförsörjningen påverkade investeringar i små och medelstora, icke-noterade norska företag under finanskrisen 2008. Studien visade att negativa förändringar i kreditförsörjningen hade en negativ effekt på företagens investeringar. De kunde även påvisa en betydande negativ effekt på investeringar i fasta tillgångar för företag som innan krisen var de mest finansiellt obehindrade. Zubair et al. (2020) undersökte hur finanskrisen 2008 påverkade företagsinvesteringarna för små- och medelstora nederländska företag. Resultatet visade att företagsinvesteringarna minskade i samband med finanskrisen.

Den svenska regeringen meddelade 2020 att de skulle lansera ett stödpaket till näringslivet med ett värde över 300 miljarder kronor (SOU, 2022). Stödpaketet innebar dels korttidspermittering, vilket skulle minska arbetsgivarnas lönekostnader med 50 procent, dels att staten skulle ta över sjuklöneansvaret i två månader, samt att företag kunde få anstånd med att betala arbetsgivaravgifter, preliminärskatt på lön samt mervärdesskatt. Dessutom kunde företag få omställningsstöd upp till 75 procent av förlorad nettoomsättning (SOU, 2022). Riksbanken vidtog också ett flertal åtgärder under pandemin för att försöka stimulera ekonomin. De utökade exempelvis köp av värdepapper, inklusive statsobligationer, företagsobligationer och statsskuldväxlar, med 700 miljarder kronor utöver planerade köp. Syftet var att främja bankernas kreditförsörjning, hålla räntan låg och dämpa nedgången i ekonomin (Riksbanken, 2023a). Dessa åtgärder valde regeringen och Riksbanken att bistå med i förhoppning om att mildra de ekonomiska påfrestningar näringslivet redan stod inför samt att försöka dämpa eventuella ytterligare negativa konsekvenser framöver.

Under pandemin förelåg restriktioner som förhindrade företag att bland annat delta på mässor, arrangera företagsevenemang och konferenser, samtidigt som affärsresor i större grad uteblev. Med hänsyn till detta kan det möjligtvis tänkas att resurser som annars skulle allokerats till ovan nämnda aktiviteter istället kunde användas på annat sätt – däribland investeringar. Trots att osäkerheten var hög och att de flesta företag sannolikt drabbades av negativa konsekvenser till följd av pandemin, främst i form av lägre försäljning och omsättning, kan det tänkas att svenska företag investerade mer under pandemin jämfört med under tidigare ekonomiska kriser. Detta kan ha varit möjligt på grund av de finanspolitiska och penningpolitiska åtgärder som vidtogs, bankernas förhållandevis starka utgångsläge samt de kostnadsbesparingar företagen kunde göra inom vissa sektorer under pandemin.

## 3.2 Hypotes 2

**H2:** *Svenska företag har investerat mer inom digitalisering och IT under pandemin jämfört med under tidigare kriser*

Under pandemin införde den svenska regeringen restriktioner och direktiv som begränsade fysiska möten, företagsmässor, resor och offentliga tillställningar (SOU, 2022). Detta tvingade företagen att investera omfattande resurser på digitalisering och IT-verksamhet (Westerlund, 2022). Endava, ett företag som tillhandahåller tjänster för digital acceleration, genomförde en undersökning där de intervjuade 1000 IT-beslutsfattare om deras hantering av coronapandemin och dess påverkan på framtida investeringar. Resultaten visade att majoriteten av de tillfrågade beskrev att pandemin medförde betydande tekniska utmaningar för deras företag. 87 procent av IT-beslutsfattarna svarade att de fick fatta hastiga beslut med kort varsel för att påskynda digitaliseringen. Dessutom rapporterade majoriteten av respondenterna att företagets digitaliseringsprocesser påskyndades med upp till 10 år som en konsekvens av pandemin (Westerlund, 2022). Undersökningen implicerar även att företagen har ökat sin budget för digitalisering efter pandemin då 95 procent svarade att de nu investerar mer inom IT och digitalisering jämfört med tidigare (Westerlund, 2022).

Teknologi har även före pandemin haft en betydande roll i digitalisering och digital övergång, men dess betydelse blev allt större under krisen (Almeida et al., 2020, s. 100). Pandemin ställde krav på företag att erbjuda distansarbete, ersätta fysiska affärsresor och möten med digitala alternativ, samt öka sin närvaro inom e-handeln. Under 2020 och 2021 utgjorde e-handeln 14, respektive 17 procent av den totala detaljhandeln, vilket är en markant ökning jämfört med 11 procent år 2019. Tillgänglig statistik för 2022 visar en något lägre nivå för e-handeln jämfört med 2021, men fortfarande högre än 2019 (Holzer & Nyström, 2022). Den ökade efterfrågan på digitala tjänster höjde kraven på teknologins utveckling för att företagen skulle kunna fortsätta bedriva sin verksamhet under de rådande omständigheterna. Den digitala infrastrukturen och bredbandsanslutningens tillgänglighet har möjliggjort att människor under pandemin kunnat

fortsätta arbeta, utbilda sig och kommunicera, samtidigt som företag har kunnat erbjuda en del av sina produkter online (Europeiska kommissionen, u.å.).

Sammanfattningsvis implicerar hypotes 2 att svenska företag har investerat mer i digitalisering och IT under pandemin jämfört med under tidigare kriser. Detta mot bakgrund av att pandemin tvingade företag att investera omfattande resurser inom digitalisering för att överhuvudtaget kunna fortsätta bedriva sin verksamhet på grund av restriktioner och nedstängningar. Dessutom har den teknologiska utvecklingen växt radikalt de senaste årtiondena, vilket har lett till ökade resursinsatser inom IT från företagets sida. Före pandemin fanns inte liknande incitament att digitalisera verksamheter, vilket intuitivt bör medföra att IT-investeringar skulle ha påverkats negativt i motsvarande utsträckning som totala investeringar under tidigare kriser.

#### 4. Empirisk analys

För att besvara de två hypoteserna och den formulerade frågeställningen om hur pandemin har påverkat svenska företagsinvesteringar och huruvida det skiljer sig från tidigare ekonomiska kriser har vi genomfört en ekonometrisk studie. Undersökningen innefattar kvartalsdata för Sverige under perioden 1986–2022, vilket innebär att vi undersöker 90-talskrisen, IT-kraschen, finanskrisen och pandemin. Syftet med undersökningen är att försöka utröna hur pandemin har påverkat företagets investeringsbeslut och om det skiljer sig i relation till tidigare kriser. Studien består av två regressioner skattade med OLS (*Minsta Kvadratmetoden*), och en regressionsmodell har använts för respektive hypotes. Regression 1 avser hypotes ett och regression 2 avser hypotes två.

## 4.1 Modell

Regression 1 utgår från kvartalsobservationer under perioden 1986:1–2022:4, och vi inkluderar fyra laggar för både den beroende och de oberoende variablerna. Anledningen till att vi använder laggar i de oberoende variablerna är för att motverka endogenitet i regressionen. Endogenitet hos de förklarande variablerna kan leda till allvarliga problem i regressionen, såsom inkonsekventa och partiska OLS-skattningar (Abdallah et al., 2015, s. 791). Beträffande den beroende variabeln är syftet med laggarna att ta hänsyn till hur tidigare perioders investeringar påverkar nuvarande investeringar. Modellen för totala investeringar i regression 1 ser ut enligt följande:

$$y_t = \alpha + \beta_p D_p + \delta_i X_{i,t-j} + \rho y_{t-j} + \varepsilon_t$$

där  $y_t$  representerar procentuell förändring i svenska företags totala investeringar under period  $t$ ;  $\alpha$  är en konstant;  $D_p$  representerar dummyvariabler för krisperioden  $p$  där  $p = \{\text{Covid, 90-talskrisen, IT-kraschen, Finanskrisen}\}$ ;  $X_{i,t-j}$  är förklarande variabel  $i$  laggad med  $t-j$  kvartal;  $y_{t-j}$  är den beroende variabeln laggad med  $t-j$  kvartal; och  $\varepsilon_t$  är en felterm. Covid, 90-talskrisen, IT-kraschen och Finanskrisen är dummyvariabler för perioderna 2020:1–2022:1, 1990:1–1994:4, 2000:2–2002:3 samt 2008:1–2009:4 för de respektive (Regeringen, 2022; Reinhart & Rogoff, 2009; CFI, 2023). I modellen avser  $j$  1 till 4, vilket betyder att varje variabel som inte är en dummyvariabel är laggad med 1, 2, 3 och 4 kvartal. Vid användning av kvartalsdata rekommenderas det att inkludera mellan 1–8 laggar för variablerna i fråga. Enligt Kapetanios et al. (2012) behöver penningpolitik en tidsperiod på mellan 6–12 månader innan det kan påvisas någon signifikant effekt och eftersom vi delvis använder oss av ränta har vi valt att inkludera upp till 4 laggar för variablerna i regression 1.

Regression 2 utgår från kvartalsobservationer under perioden 1999:1–2022:4 där vi använder oss av två laggar för både de förklarande variablerna och den beroende variabeln. Modellen för IT-investeringar i regression 2 ser ut enligt följande:

$$y_t = \alpha + \beta_p D_p + \delta_i X_{i,t-j} + \rho y_{t-j} + \varepsilon_t$$

där  $y_t$  representerar procentuell förändring i svenska företags IT-investeringar under period  $t$ ;  $\alpha$  är en konstant;  $D_p$  representerar dummyvariabler för krisperioden  $p$  där  $p = \{\text{Covid, IT-kraschen, Finanskrisen}\}$ ;  $X_{i,t-j}$  är förklarande variabel  $i$  laggad med  $t-j$  kvartal;  $y_{t-j}$  är den beroende variabeln laggad med  $t-j$  kvartal; och  $\varepsilon_t$  är en felterm. Skillnaden mot regression 1 är att  $j$  avser 1 till 2 och att 90-talskrisen inte analyseras. Anledningen till att vi använder två laggar på samtliga variabler istället för fyra laggar som används i regression 1 är att regression 2 avser en betydligt kortare tidsperiod med 50 observationer färre. Skälet till att vi i regression 2 inte använder oss av 90-talskrisen som en dummyvariabel är på grund av att det inte finns tillgänglig data för IT-investeringar under perioden för 90-talskrisen.

I regressionsmodellerna används följande förklarande variabler: Sveriges BNP, USA:s BNP, den korta och långa räntan, inflationen, TCW-index och konfidensindikatorn. Regression 1 skattar de förklarande variablerna mot den beroende variabeln totala investeringar av svenska företag, medan regression 2 använder den beroende variabeln svenska företagsinvesteringar inom digitalisering och IT. Alla beroende och oberoende variabler har omvandlats till första differensen eftersom de var icke-stationära och visade en unit root (*enhetsrot*) enligt ADF-test. Med hänsyn till att studien behandlar tidsseriedata och vi använder OLS kan icke-stationäritet ge upphov till missvisande  $R^2$ -, Durbin Watson- och t- statistikor. Dessa missvisande resultat kan leda till slutsatser om starka linjära samband mellan variabler när det egentligen inte finns något samband alls. I ekonometri kallas detta fenomen för "*spurious regression*" eller falsk regression (Westerlund, 2005, s. 201). Genom att använda första differensen för att göra variablerna stationära undviks sådana falska samband. Totala investeringar, IT-investeringar, Sveriges BNP, USA:s BNP, TCW-index och konfidensindikatorn har alla logaritmerats för att stämma överens



med övriga data som representerar procentuell förändring. Med hänsyn till att studien syftar till att undersöka effekterna av kriser på investeringar, har vi inkluderat dummyvariabler för krisperioderna i båda regressionerna. I regression 1 används fyra dummyvariabler, en för pandemin, en för 90-talskrisen, en för IT-kraschen och en för finanskrisen. I regression 2 används samma dummyvariabler förutom att 90-talskrisen inte är inkluderad.

Sveriges reala BNP används som en förklarande variabel i regressionerna för att förklara företagens investeringar eftersom historisk data visar att investeringarna har ökat i takt med BNP-tillväxten (Regeringen, 2014). USA:s reala BNP används som en oberoende variabel eftersom USA är en betydande exportpartner för Sverige och rankades som det tredje största exportlandet för Sverige år 2022 (SCB, 2023d). TCW-index används för att mäta Sveriges växelkurs och inkluderas som en kontrollvariabel i båda regressionerna eftersom förändringar i valutakursen potentiellt kan påverka ekonomiska variabler. Den korta och långa räntan inkluderas i regressionerna eftersom räntesatserna avgör kostnaden för kapital och därmed delvis påverkar finansieringen av investeringar. Vi är intresserade av den reala räntan, dvs. räntan med hänsyn till inflationen, och därför har vi även inflationen som en variabel i regressionerna. Konfidensindikatorn är ett index som mäter näringslivets syn på ekonomin och marknaden, vilket tenderar att sjunka under krisperioder. Denna variabel inkluderas eftersom företag och investerare historiskt sett har minskat sina investeringar när det råder osäkerhet på marknaden (Riksbanken, 2021).

Ytterligare problem som kan uppstå i regressionerna är att feltermen kan vara heteroskedastisk och autokorrelerad, vilket kan leda till ineffektiva skattningar och standardfel. Vi har utfört Breusch-Godfrey test för autokorrelation och Breusch-Pagan test för heteroskedasticitet. I regression 1 fann vi inga tecken på heteroskedasticitet eller autokorrelation. I regression 2 påvisade Breusch-pagan test heteroskedasticitet baserat på p-värdet, och därför används HAC (*heteroskedastiskt- och autokorrelerat konsekventa*) robusta standardfel i regression 2.

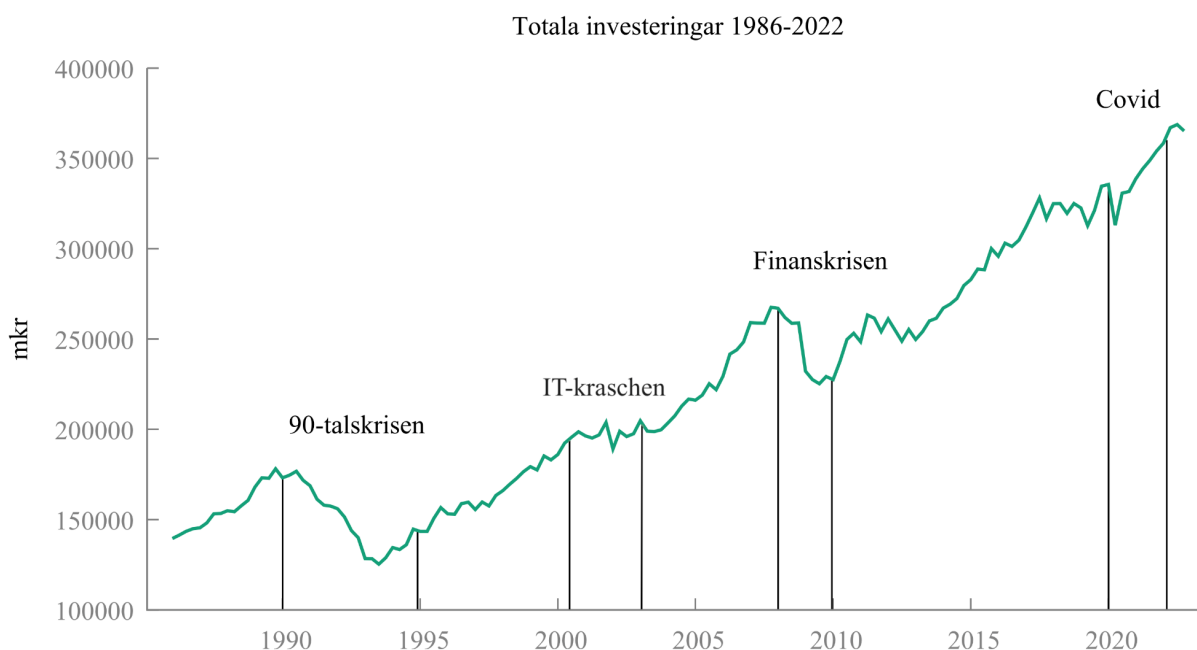
## 4.2 Data och deskriptiv statistik

Perioden för all kvartalsdata sträcker sig från 1986:1 till och med 2022:4. Data för totala företagsinvesteringar är mätt som fasta bruttoinvesteringar i fasta priser 2021 och är säsongrensad. Denna data är hämtad från SCB (2023b). Investeringar inom digitalisering och IT har beräknats genom att kombinera IKT-investeringar (*Informations- och kommunikationsteknik*) samt investeringar i datorprogram och databaser, vilka är beräknade i fasta priser 2021 och även de säsongrensade. Denna data är hämtad från SCB:s databas (2023b). Real BNP för Sverige är beräknad i fasta priser 2021 och är också säsongrensad samt hämtad från SCB (2023a). USA:s reala BNP är beräknad i fasta priser 2012, säsongrensad och kommer från FRED (2023). BNP för Sverige och USA, totala investeringar och IT-investeringar är säsongrensade, vilket innebär att eventuella säsongvariationer har justerats och rensats för att möjliggöra jämförelser mellan olika tidpunkter (SCB, 2023e). Sveriges korta ränta är insamlad från OECD (2023) och baseras på “Short-term interest rates”, medan den långa räntan, som avser räntan för 10-åriga obligationer, är hämtad från Riksbanken (2023c).

Inflationen i Sverige baseras på KPI (*Konsumentprisindex*) med volymförändring per månad. Varje kvartal beräknas som ett medelvärde av tre på varandra följande månader, och denna data kommer från SCB (2023c). TCW-index är hämtat från Riksbanken (2023c), men det bör noteras att Riksbanken upphörde med publiceringen av TCW-index efter 2021:2. Istället rekommenderar Riksbanken användningen av KIX-index i relevanta sammanhang som rör växelkursindex. KIX-indexet började publiceras först 1992. Vår mätperiod sträcker sig från 1986:1 till 2022:4 och därmed har vi använt oss av TCW-index från 1986:1–2021:2 och sedan använt oss av KIX-index från 2021:3–2022:4. Eftersom de två indexen inte var direkt jämförbara, justerades de genom att beräkna kvoten mellan dem och använda medelvärdet av kvoterna för de senaste fem åren. Denna kvot multiplicerades sedan med värdena på KIX-indexet för att få ett ungefärligt uppskattat värde på TCW-indexet för perioden 2021:3–2022:4, där det saknades data. Data för konfidensindikatorn hämtades från Konjunkturinstitutet (u.å).

Diagram 1 och 2 visar kvartalsdata över svenska företags totala investeringar under tidsperioden 1986:1–2022:4 respektive IT-investeringar för 1999:1–2022:4. På x-axeln visas årtalen och på y-axeln representeras totala investeringar respektive IT-investeringar i miljoner kronor med fasta priser 2021. Diagram 1 ger en överblick över de totala investeringarna som har varierat kraftigt under de senaste decennierna. Utifrån diagrammet kan vi tydligt se hur investeringarna drastiskt minskade under 90-talskrisen och finanskrisen. Den tidigare positiva trenden för investeringarna avmattades under IT-kraschen. Däremot verkar investeringarna inte ha ökat eller minskat särskilt mycket under krisen. Under pandemin minskade investeringarna 2020:2, men återhämtade sig relativt snabbt och ökade sedan igen nästa kvartal. Diagrammet ger en övergripande bild som kan stämma överens med hypotes 1, som implicerar att pandemins effekt på investeringarna skiljer sig från 90-talskrisen, IT-kraschen och finanskrisen.

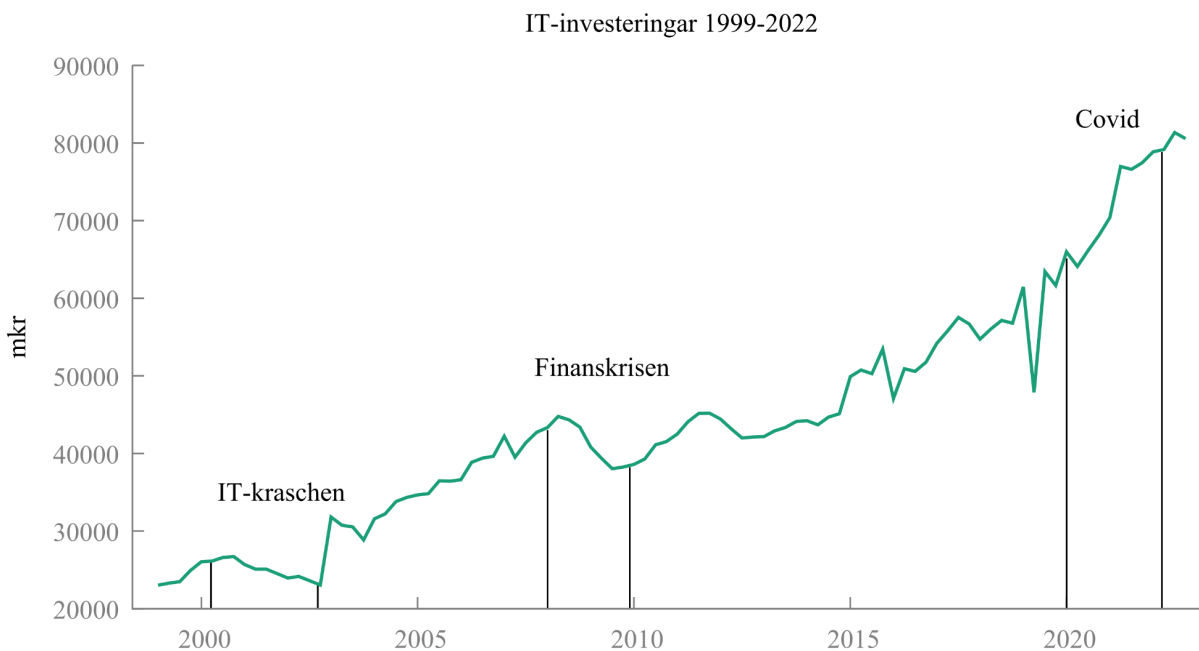
Diagram 1: *Totala investeringar i fasta priser 2021 (mkr), säsongsjusterade över tidsperioden 1986:1–2022:4*



Källa: SCB (2023b)

Diagram 2 visar den generellt sett positiva trenden för IT-investeringar under den studerade tidsperioden, med vissa markanta nedgångar. Vi kan tydligt se att investeringarna drastiskt minskade under IT-kraschen och finanskrisen, samtidigt som den negativa trenden varade relativt länge under krisperioderna. Under pandemin minskade IT-investeringarna också något under första och andra kvartalet 2020, men inte i samma omfattning som under de tidigare kriserna. Det visas även att återhämtningen var kortare och investeringarna återgick till den uppåtgående trenden redan nästkommande kvartal. Diagrammet stämmer väl överens med hypotes 2 som antyder att svenska företag, i förhållande till tidigare kriser, har investerat mer inom digitalisering och IT under pandemin.

Diagram 2: *IT-investeringar i fasta priser 2021 (mkr), säsongsjusterade över tidsperioden 1999:1–2022:4*



Källa: SCB (2023b)

## 4.3 Resultat

I Tabell 1 presenteras resultaten från våra regressionsanalyser. De skattade parametrarna för varje regression kommenteras utifrån de hypoteser som studien bygger på, samt hur resultaten förhåller sig till tidigare studier. För en mer detaljerad redovisning av resultaten för de förklarande variablerna hänvisas till Appendix A1 för regression 1 och A2 för regression 2.

**Tabell 1. Det skattade sambandet mellan svenska företagsinvesteringar och krisperioder**

Beroende variabel: Totala investeringar	Sverige 1986–2022	Beroende variabel: IT-investeringar	Sverige 1999–2022
Covid	–0,004 (0,008)		0,0099 (0,0147)
Finanskrisen	–0,0182** (0,0094)		–0,0274* (0,0140)
IT-kraschen	–0,0069 (0,0075)		–0,0333*** (0,0112)
90-talskrisen	–0,0195*** (0,0067)		
Breusch-Godfrey test	LMF= 1,1845 P= 0,3222		LMF= 0,6434 P= 0,6334
Breusch-Pagan test	LM= 44,6292 P= 0,1532		LM= 39,5688 P= 0,0037
Justerad R <sup>2</sup>	0,4377		0,1534

Anm: Inom parentes är standardfelen för varje skattad parameter och \*\*\*/\*\*/\* representerar signifikansnivåerna 1/5/10%.

### 4.3.1 Totala investeringar

Enligt tidigare teorier om krisperioder förväntar vi oss att se negativa effekter på investeringar under 90-talskrisen, IT-kraschen och finanskrisen 2008. Vi gör detta eftersom när en kris orsakas av något internt i det finansiella systemet, såsom det gjorde 1990, 2000 och 2008, påverkar det i grund och botten bankerna – vilket försvårar deras kreditförsörjning till företag. Dessutom är osäkerheten ofta hög under krisperioder, vilket påverkar bankernas och riskkapitalbolagens vilja att låna ut pengar samt företagens attityd till risk (Riksbanken, 2021).

Resultatet illustrerar att 90-talskrisen hade en signifikant negativ effekt på svenska företagsinvesteringar med en signifikansnivå på 1 %. Beträffande IT-kraschen visar resultatet ingen signifikant effekt på investeringarna. Detta kan tänkas stämma överens med den bild diagram 1 skildrar över investeringarna under IT-kraschen. Den positiva trenden före krisen stagnerade och planade ut, men investeringarna verkar inte ha haft en nedåtgående trend i jämförelse med under 90-talskrisen och finanskrisen där investeringarna drastiskt minskade. Detta kan vara anledningen till att IT-kraschen inte visar en signifikant positiv eller negativ effekt på företagsinvesteringarna. Finanskrisen visar en signifikant negativ effekt på företagsinvesteringarna med en signifikansnivå på 10 %. Detta resultat stämmer överens med både det som Hetland och Mjøs (2018) och Zubair et al. kom fram till i sina respektive studier. Deras undersökningar, som baserades på norska respektive nederländska företag, visade att negativa förändringar i kreditförsörjningen under finanskrisen 2008 hade en negativ effekt på företagsinvesteringarna. När det gäller pandemin visas ingen signifikant effekt på investeringarna. Dessa resultat stämmer till stor del överens med hypotes 1 som implicerar att pandemin har haft en annorlunda effekt på företagsinvesteringarna jämfört med tidigare ekonomiska kriser, eftersom pandemin i grunden är en hälsokris.

Sveriges BNP visar en signifikant sammanlagd effekt på investeringarna enligt p-värdet från Walds test, med signifikans på 1 %-nivån. Vidare indikerar resultatet att Sveriges BNP har en positiv långsiktig effekt på företagsinvesteringarna. En möjlig förklaring till den positiva korrelationen kan vara att investeringar utgör en betydande del av BNP, vilket kan innebära att BNP i sin tur påverkar investeringarna (Öljemark, 2023). Historiskt sett har investeringarna ökat som andel av BNP under högkonjunkturer, vilket förstärker den långsiktiga positiva effekten (Regeringen, 2014).

Även USA:s BNP visar en sammanlagd signifikant effekt på investeringarna enligt Walds test, med signifikans på 1 %-nivån. Den långsiktiga effekten visar också att USA:s BNP har en positiv påverkan på företagsinvesteringarna. En förklaring till den långsiktigt positiva effekten kan vara den starka kopplingen och omfattande handeln mellan Sverige och USA, där både positiva och negativa effekter i USA även påverkar Sverige (SCB, 2023d). Ett exempel på detta är

finansskrisen 2008, som startade i USA men snabbt spred sig till resten av världen på grund av de tätt sammanlänkade finansiella systemen och USA:s roll som ett nav för världsekonomin (Reinhart & Rogoff, 2010, s. 99–101).

Den långa räntan i Sverige visar en signifikant sammanlagd effekt på företagsinvesteringarna på 5 %-nivån enligt p-värdet från Walds test. Den långsiktiga totala effekten av den långa räntan antyder att det finns en negativ korrelation med företagsinvesteringarna. Detta stämmer överens med sambandet att när räntan stiger tenderar företag att investera i mindre utsträckning eftersom det blir dyrare att finansiera investeringarna. Med hänsyn till att det handlar om den långa räntan kan sambandet även bero på förväntningskanalen, där företagens investeringar idag påverkas av deras förväntningar på räntan i framtiden (Riksbanken, 2023b). Om företagen förväntar sig högre räntor framöver kan det leda till lägre investeringar idag, vilket möjligtvis kan förklara den negativa långsiktiga korrelationen mellan den långa räntan och företagsinvesteringar. Konfidensindikatorn har enligt p-värdet från Walds test en signifikant sammanlagd effekt på 1 %-nivån, och en långsiktig positiv effekt på investeringarna. Resultatet för konfidensindikatorn stämmer överens med teorin att när osäkerheten och risken ökar så minskar investeringarna (Riksbanken, 2021). Resultatet visar att TCW-indexet inte har en signifikant sammanlagd effekt på investeringarna. Detta kan indikera att företagens beslut om investeringar i stor utsträckning inte påverkas av den svenska kronans växelkurs. Det kan finnas andra faktorer som har större betydelse för företagens investeringsbeslut, och därmed förklarar den uteblivna signifikanta effekten av TCW-index på investeringarna.

#### 4.3.2 Investeringar i digitalisering och IT

Det förväntade utfallet av investeringar inom digitalisering och IT under pandemin skulle troligen vara en ökning jämfört med tidigare kriser. Detta beror på de restriktioner som pandemin medförde och som i viss utsträckning tvingade företag att digitalisera sin verksamhet. Under tidigare kriser fanns inte samma krav på företagens digitalisering eftersom externa effekter som restriktioner och social distansering inte var närvarande. Resultatet från regression 2 indikerar att IT-kraschen hade en signifikant negativ inverkan på IT-investeringar på 1 %-nivån. Även

finansskrisen 2008 visar en signifikant negativ påverkan på IT-investeringar på 10 %-nivån enligt p-värdet. Pandemin visar inte på någon signifikant effekt på IT-investeringarna. Detta stämmer överens med hypotes 2 som implicerar att företagen har investerat mer inom digitalisering och IT under pandemin jämfört med tidigare kriser.

Vidare visar resultatet från regressionen ingen signifikant sammanlagd effekt på IT-investeringarna för någon av de förklarande variablerna. Vid första anblicken kan det intuitivt verka rimligt att samma variabler som visade en signifikant långsiktig effekt i regression 1, även skulle ha en liknande påverkan på IT-investeringarna. Dock utgör IT-investeringar en relativt liten del av de totala investeringarna (SCB, 2023b). Detta kan vara en möjlig förklaring till att resultaten för de förklarande variablerna inte visar någon signifikant effekt på IT-investeringarna i samma utsträckning. Denna studie syftar till att undersöka hur olika kriser har påverkat företagens investeringar, vilket innebär att fokus inte ligger på de övriga förklaringsfaktorer som påverkar IT-investeringar och deras signifikans.

#### 4.4 Resultatdiskussion

Resultaten från regressionerna ger en relativt väl överensstämmande bild med vad hypoteserna antyder. Det skildras både likheter och olikheter mellan företagens totala investeringar och IT-investeringar. Vad gäller krisernas effekter på investeringarna ger båda regressionerna liknande resultat, där pandemin inte har haft någon signifikant effekt. Däremot visar finansskrisen en signifikant negativ effekt på både totala investeringar och IT-investeringar. IT-kraschen påvisar ingen signifikant effekt på totala investeringar i regression 1, men en signifikant negativ effekt på IT-investeringar i regression 2. Även 90-talskrisen, som endast inkluderas i regression 1, visar en signifikant negativ effekt på totala företagsinvesteringar. Stora delar av resultaten stödjer båda hypoteserna, med undantag för IT-kraschen i hypotes 1. Den övergripande bilden som resultaten skildrar är att kriser som är strikt ekonomiska har haft en negativ effekt på investeringarna. Detta resultat är förenligt med beskrivningen från Riksbanken (2021), där det konstateras att företagsinvesteringar ofta minskar under ekonomiska kriser på grund av osäkerhet på marknaden, vilket resulterar i minskad riskvilja hos både företag och investerare. Det är dock



viktigt att ha i åtanke att denna studie har fokuserat på krisers kortsiktiga effekter på företagsinvesteringar, vilket gör det svårt att dra definitiva slutsatser om krisers långsiktiga påverkan. Vid analys av krisers utfall och deras effekter på den ekonomiska tillväxten görs det oftast över en längre tidsperiod för att bortse från kortsiktiga fluktuationer. Det krävs därför kompletterande forskning för att undersöka krisernas långsiktiga effekter på företagsinvesteringar. En möjlig metod för att göra detta skulle kunna vara att genomföra en analys som även innefattar en viss tidsperiod efter kriserna, där eftersläpande effekter beaktas. Forskningen kan då jämföra krisernas effekter på företagsinvesteringar över en längre tidsperiod och möjligen även inkludera andra förklarande variabler i studien som i senare skede kan visa sig vara mer relevanta än de som användes i den här undersökningen.

En möjlig orsak till den effekt som pandemin påvisar i resultaten kan vara det faktum att de svenska bankerna hade ett relativt starkt utgångsläge när krisen bröt ut, och företagsutlåningen ökade med 7,6 procent under första halvåret 2020 (Thedéen, 2020). Vidare vidtog Riksbanken ett flertal åtgärder under pandemin för att försöka stimulera ekonomin. Riksbanken utökade exempelvis sina köp av värdepapper i form av statsobligationer, företagsobligationer och statsskuldväxlar med syfte att främja bankernas tillgång till kredit och dämpa nedgången i ekonomin. En ytterligare åtgärd som genomfördes var att sänka kraven på säkerhet för bankernas lån från Riksbanken. Detta underlättade bankernas tillgång till likviditet som krävdes under pandemin. Dessutom skapade Riksbanken ett program där de erbjöd omfattande lån till bankerna för att främja företagsutlåning (Riksbanken, 2023a).

Vidare kan potentiella orsaker till att företagens investeringar inte minskade under pandemin vara att räntan höll sig på en låg nivå under perioden samtidigt som staten aktivt stöttade näringslivet med de stödpaket som inrättades under pandemin. Däremot sänktes räntorna under 90-talskrisen efter att den fasta växelkursen släpptes (Regeringen, 2000). Samma sak inträffade under finanskrisen 2008–2009 då Riksbanken sänkte räntorna kraftigt och lånade ut belopp motsvarande 9 procent av BNP till svenska banker för att lätta på ekonomin genom expansiv penningpolitik (Riksbanken, 2012). Det är viktigt att poängtera att räntenivån under 90-talskrisen, IT-kraschen och finanskrisen var betydligt högre jämfört med under pandemin.

Räntenivån låg på 0 procent fram till maj 2022 då den första räntehöjningen till 0,25 procent inträffade – vilket senare skulle följas av flera räntehöjningar.

En möjlig faktor till att IT-investeringarna inte minskade under pandemin kan vara att företagen var tvungna att anpassa sig till de restriktioner som pandemin medförde, framför allt den sociala distanseringen. Detta resulterade i att det fanns ett stort behov hos företagen att införskaffa digitala program, system och hårdvara för att kunna bedriva sin verksamhet under pandemin (Westerlund, 2022). Mot bakgrund av detta skulle man intuitivt förvänta sig en ökning av IT-investeringarna under pandemin. Resultatet visar dock ingen signifikant ökning eller minskning av företagens IT-investeringar under pandemin, vilket möjligen beror på det osäkra ekonomiska läget som rådde och att beslutsfattare inte visste vilka effekterna skulle bli. Till skillnad från pandemin visar resultatet att IT-kraschen och finanskrisen hade en signifikant negativ effekt på företagens IT-investeringar. Det kan tolkas som att företagen faktiskt investerade mer inom IT och digitalisering under pandemin jämfört med tidigare ekonomiska kriser, även om investeringarna inte ökade i relation till perioder som inte präglades av någon kris.

När studier genomförs kan det uppstå brister som påverkar resultaten och även de slutsatser som baseras på dem. En eventuell brist med denna uppsats är de relativt låga  $R^2$ -värdena, som representerar hur väl de oberoende variablerna förklarar förändringar i företagsinvesteringarna. Med det sagt kan det möjligen finnas andra mer relevanta förklarande variabler, till exempel svenska företagsvinster. När företagens vinster ökar, växer även deras egna kapital och skapar ett större utrymme för företagen att investera med sina egna likvida medel istället för att behöva låna kapital. Det skulle kunna finnas en stark koppling mellan företagens vinster och deras investeringar. Anledningen till att företagens vinst inte kunde användas som förklarande variabel i denna studie är att data för dessa vinster inte finns tillgängliga för åren 2021 och 2022 ännu, vilket delvis är under perioden för pandemin. Med bättre förklarande variabler hade resultaten möjligtvis kunnat vara mer pålitliga och en tydligare jämförelse mellan krisperioderna hade kunnat göras. Detta ger upphov till potential för framtida forskning där företagens vinst

inkluderas som en förklarande variabel till företagens investeringar och därmed kan användas som grund för vidare slutsatser.

Ytterligare en begränsning i studien är att 90-talskrisen inte kunde inkluderas i regression 2 eftersom data för investeringar i IKT-utrustning inte finns tillgänglig för den perioden enligt de källor vi har använt oss av. Det kan dock noteras att IT och datoranvändning växte fram i stor omfattning under 1990-talet, särskilt under de senare åren av decenniet. Därför kan det vara möjligt att resultatet ändå hade varit missvisande för 90-talskrisen. Det är däremot ingenting vi kan uttala oss om med säkerhet.

## 5. Avslutning

Utifrån tidigare studier och forskning framställs en generell bild av att investeringar har påverkats negativt under krisperioder. Riksbanken (2021) beskriver hur finansiella kriser skapar osäkerhet i ekonomin, vilket historiskt sett har haft en negativ effekt på investeringar. Vidare konstaterade Hetland och Mjøs (2018) i sin studie att negativa förändringar i kreditförsörjningen under finanskrisen 2008 hade en negativ effekt på norska företagsinvesteringar. Zubair et al. (2020) kom i sin studie fram till att företagsinvesteringarna för privata nederländska företag minskade i samband med finanskrisen. Dessa resultat tyder på att företagsinvesteringar generellt sett minskar under finansiella kriser.

Däremot är pandemin olik de övriga kriserna som studien undersöker, då den inte uppstod inom det finansiella systemet, utan hade sin grund i en hälsokris. Detta har inneburit att förutsättningarna har varit annorlunda, eftersom den s.k. “boom-fasen” i “boom-bust-teorin” aldrig inträffade före pandemin, till skillnad från de tidigare kriserna. Det resulterade i att marknaden inte var lika överhettad när pandemin bröt ut, som var fallet när bubblorna sprack under 90-talskrisen, IT-kraschen och finanskrisen 2008. Dessutom krävde pandemin att samhället och företagen anpassade sig efter de restriktioner som infördes, där social distansering blev ett faktum. Detta ledde till att företag var tvungna att förändra sina arbetssätt till en mer digitaliserad arbetsmiljö med distansarbete och möjlighet att erbjuda sina tjänster digitalt.

Resultatet från regression 1 indikerar att både finanskrisen och 90-talskrisen hade en signifikant negativ effekt på företagsinvesteringarna, medan pandemin och IT-kraschen inte visade någon signifikant effekt. Detta stämmer till stor del överens med hypotes 1, som antyder att pandemin har haft en annorlunda påverkan på investeringarna jämfört med tidigare ekonomiska kriser. Regression 1 visar också att Sveriges BNP, USA:s BNP och konfidensindikatorn alla var för sig hade en sammanlagd signifikant och långsiktig positiv effekt på företagens investeringar. Resultatet indikerar även att den långa räntan hade en sammanlagd signifikant och långsiktig negativ effekt på investeringarna. Beträffande de övriga förklarande variablerna som inkluderades i regressionen, visade ingen av dem någon signifikant sammanlagd påverkan på den beroende variabeln totala företagsinvesteringar. Resultaten från regression 2 visade på signifikanta negativa effekter på IT-investeringar under IT-kraschen och finanskrisen, men ingen signifikant positiv eller negativ effekt av pandemin. Dessa resultat stämmer överens med hypotes 2, som implicerar att svenska företag har investerat mer i IT och digitalisering under pandemin jämfört med tidigare ekonomiska kriser. Ingen av de förklarande variablerna i regression 2 visade någon signifikant sammanlagd effekt på IT-investeringarna. Detta representeras delvis av det låga justerade  $R^2$ -värdet som regressionen presenterar. Med tanke på de relativt låga  $R^2$ -värdena i båda regressionerna bör resultaten tolkas med försiktighet. Den generella slutsatsen baserat på studiens resultat är att det finns stöd för de två hypoteserna som antyder att pandemin har haft en annorlunda effekt på svenska företagsinvesteringar jämfört med tidigare ekonomiska kriser. Slutligen anser vi att ytterligare studier behövs för att kunna dra några definitiva slutsatser om krisers påverkan på företagsinvesteringar.

## 6. Referenser

Abdallah, W., Goergen, M., O'Sullivan, N. (2015). "Endogeneity: How Failure to Correct can Cause Wrong Inferences and Some Remedies". *British Journal of Management*, Vol. 26, 791–804. Tillgänglig på: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1467-8551.12113>

Almeida, F., Duarte Santos, J., & Augusto Monteiro, J. (2020). "The Challenges and Opportunities in the Digitalization of Companies in a Post-COVID-19 World". *IEEE Engineering Management Review*, 48(3), 97–103. Tillgänglig på: <https://ieeexplore-ieee-org.ludwig.lub.lu.se/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=9153093>

Andersson, F.N.G. (2022). "Macroeconomic equilibriums, crises and fiscal policy". *Bristol University Press*, Pages 664-688. Tillgänglig på: <https://bristoluniversitypressdigital.com/view/journals/gd/12/3-4/article-p664.xml>

Andersson, F.N.G., Jonung, L. (2020). "Coronakrisens anatomi en första obduktion". *Ekonomisk Debatt*, Tillgänglig på: <https://www.nationalekonomi.se/sites/default/files/2020/12/48-8-fngalj.pdf>

Andersson, F.N.G., Karpestam, P. (2014). "Short and Long Term Growth Effects of Financial Crises". In: Gallegati, M., Semmler, W. (eds) *Wavelet Applications in Economics and Finance. Dynamic Modeling and Econometrics in Economics and Finance*, vol 20. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-07061-2\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-319-07061-2_10)

Baldwin, R., Weder di Mauro, B. (2020). "Economics in the Time of COVID-19". *Centre for Economic Policy Research, London*. Tillgänglig på: [https://cepr.org/system/files/publication-files/60120-economics\\_in\\_the\\_time\\_of\\_covid\\_19.pdf](https://cepr.org/system/files/publication-files/60120-economics_in_the_time_of_covid_19.pdf)

Bäckström, Hans. (2014). "Svenska finanskriser – förutsättningar, förlopp och hantering". *Ekonomisk debatt nr 7 2014 årgång 42*. Tillgänglig på: <https://www.nationalekonomi.se/sites/default/files/2014/10/42-7-hb.pdf>

Bäckström, U. (1998). "Finansiella kriser – svenska erfarenheter". *Ekonomisk debatt 1998 årg. 26 nr 1*. Tillgänglig på: <https://www.nationalekonomi.se/sites/default/files/legacy/26-1-ub.pdf>

Corporate Finance Institute (2023). "DotCom Bubble". Tillgänglig på:  
<https://corporatefinanceinstitute.com/resources/capital-markets/dotcom-bubble>  
[Hämtat: 2023-04-20]

De Long, J., Summers, L. (1991). "Equipment Investment and Economic Growth". *The Quarterly Journal of Economics*, Vol.106, No.2. Tillgänglig på:  
[https://www.jstor.org/stable/pdf/2937944.pdf?casa\\_token](https://www.jstor.org/stable/pdf/2937944.pdf?casa_token)

Döttling, R., Gutierrez Gallardo, G., & Phillipon, T. (2017). "Is there an investment gap in advanced economies? If so, why?", *technical report*. ECB Forum. Tillgänglig på:  
<https://www.ecb.europa.eu/pub/conferences/shared/pdf/20170626>

Engdahl, M. & Nybom, M. (2021). "Arbetsmarknadseffekter av konjunkturedgångar". (2021:8). Tillgänglig på:  
<https://www.ifau.se/globalassets/pdf/se/2021/r-2021-08-arbetsmarknadseffekter-av-konjunktur nedgangar.pdf>

Europaportalen, (2022). "Ekonomiska krisen 2008-2018 | Förlopp och EU-beslut". Tillgänglig på: <https://www.europaportalen.se/tema/ekonomi/ekonomiska-krisen-2008-2018-forlopp-och-eu>

Europeiska kommissionen. (u.å). "Digitala lösningar under pandemin". Tillgänglig på:  
[https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/coronavirus-response/digital-solutions-during-pandemic\\_sv](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/coronavirus-response/digital-solutions-during-pandemic_sv)

FRED (2023). "Real Gross Domestic Product". Billions of Chained 2012 Dollars, Quarterly, Seasonally Adjusted Annual Rate". Nedladdningsbar på:  
<https://fred.stlouisfed.org/series/GDPC1#0> [Hämtat: 2023-04-26]

Hagberg, T. & Jonung, L (2005). "1990-talskrisen - hur svår var den?". *Ekonomisk debatt 2005:8 årgång 33*. Tillgänglig på: <https://www.nationalekonomi.se/sites/default/files/legacy/33-8-thlj.pdf>

Hetland Ove R. och Mjøs A., 2018. "Credit supply shocks, financial constraints and investments for small and medium-sized firms". *Department of Business and Management Science, Norwegian School of Economics*. Tillgänglig på:  
<https://openaccess.nhh.no/nhh-xmlui/bitstream/handle/11250/164205/1112.pdf?sequence=6&isAllowed=y>

Holzer, T. Nyström, J. (2022). "E-handeln ökade under pandemin". *Statistikmyndigheten SCB*. Tillgänglig på:

[https://www.scb.se/hitta-statistik/temaomraden/sveriges-ekonomi/fordjupningsartiklar\\_Sveriges\\_ekonomi/e-handeln-okade-under-pandemin/](https://www.scb.se/hitta-statistik/temaomraden/sveriges-ekonomi/fordjupningsartiklar_Sveriges_ekonomi/e-handeln-okade-under-pandemin/)

Jenkey, C. (2022). "100 år av börskriser – och vad kan vi lära oss av dem". *Nordea Funds*. Tillgänglig på: <https://www.nordeafunds.com/senaste-100-arens-storsta-borskriser>

Jones, Charles I. – Dietrich Vollrath. (2013). *Introduction to economic growth. 3 uppl. New York: W. W. Norton & Company.*

Jonung, L. (2019). "Ekonomiska kriser och krisberedskap i Sverige". *Knut Wicksell Policy Paper 2019:1*. Tillgänglig på:

[https://www.nek.lu.se/media/kwc/policy-papers/2019\\_1%20policypaper.pdf](https://www.nek.lu.se/media/kwc/policy-papers/2019_1%20policypaper.pdf)

Kapetanios, G. et al. (2012). "Assessing The Economy-Wide Effects of Quantitative Easing". *The Economic Journal*, s.316-347. Tillgänglig på:

<https://academic.oup.com/ej/article-abstract/122/564/F316/5079466?redirectedFrom=fulltext&login=true>

Kindleberger Charles P (1999). "Manier, panik och krascher- de finansiella krisernas historia". *Tredje upplagan. Bokförlaget Pontes, Lysekil*

Konjunkturinstitutet (u.å.). "Konfidensindikatorer, kvartal (totala näringslivet). Nedladdningsbar på:

[https://statistik.konj.se/PxWeb/pxweb/sv/KonjBar/KonjBar\\_\\_indikatorer/](https://statistik.konj.se/PxWeb/pxweb/sv/KonjBar/KonjBar__indikatorer/) [Hämtat 2023-03-28]

Konjunkturinstitutet (2019). "Konjunkturläget December 2019". Tillgänglig på:

<https://www.konj.se/download/18.4a42c8be16f1a7f992c34cf/1576744727462/KLDec2019.pdf>

Martinez-Cillero, M., Lawless, O'Toole, C. (2023). "Analyzing SME investment, financing constraints and its determinants. A stochastic frontier approach". *International Review of Economics and Finance*, 578-588. Tillgänglig på: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii>

OECD (2020). "The territorial impact of COVID-19: Managing the crisis across levels of government". Tillgänglig på:

[https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=128\\_128287-5agkkojaaa&title=The-territorial-impact-of-covid-19-managing-the-crisis-across-levels-of-government](https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=128_128287-5agkkojaaa&title=The-territorial-impact-of-covid-19-managing-the-crisis-across-levels-of-government)

OECD Data (2023). "Short-term interest rates". Nedladdningsbar på:  
<https://data.oecd.org/interest/short-term-interest-rates.htm#:~:text=Short>. [Hämtat: 2023-04-05]

Perbro, U. (1999). "Varför fick Sverige en depression i början på 1990-talet?". *Ekonomisk Debatt* 1999, årg 27, nr 6. Tillgänglig på:  
<https://www.nationalekonomi.se/sites/default/files/legacy/27-6-up.pdf>

Regeringen (2000). "Finans- och penningpolitiskt bokslut för 1990-talet", *PROP. 2000/01:100 Bilaga 5. Tillgänglig på:*  
<https://www.regeringen.se/contentassets/87630b4c0ff941b897127e18b29f109b/bilaga-5-finans--och-penningpolitiskt-bokslut-for-1990-talet/>

Regeringen (2014). "Den offentliga sektorns investeringar och kapitalstock", *PROP. 2013/14:100 Bilaga 3. Tillgänglig på:*  
<https://www.regeringen.se/contentassets/7f3c0b41ac4d41908fdf6dc0f3c3408f/bilaga-3-den-offentliga-sektorns-investeringar-och-kapitalstock/>

Regeringen (2022). "Ändring av klassificering av covid-19 i smittskyddslagen". Tillgänglig på:  
<https://www.regeringen.se/contentassets/06d6feed34a6465682dba5e3d72250a3/andring-av-klassificering-av-covid--19-i-smittskyddslagen.pdf>

Reinhart, C.M. & Rogoff K.S (2009). "This Time is Different: Eight Centuries of Financial Folly". *Princeton University Press*. Nedladdningsbar på:  
<https://carmenreinhart.com/this-time-is-different/> [Hämtat: 2023-04-26]

Reinhart, C.M. & Rogoff K.S (2010). "Annorlunda nu: Åtta sekel av finansiell dårskap". *SNS Förlag*

Riksbanken (2012). "Riksbankens penningpolitiska åtgärder under finanskrisen – utvärdering och lärdomar". Penning- och valutapolitik 2012:3. Tillgänglig på:  
[https://www.riksbank.se/globalassets/media/avdelningar/svenska/afs/finanskrisen-2007-2009/rap\\_pov\\_artikel\\_1\\_121017\\_sve.pdf](https://www.riksbank.se/globalassets/media/avdelningar/svenska/afs/finanskrisen-2007-2009/rap_pov_artikel_1_121017_sve.pdf)

Riksbanken (2021). "Fördjupning - Långsiktiga effekter av pandemin på svensk ekonomi". *Sveriges Riksbank*. Tillgänglig på:  
<https://www.riksbank.se/globalassets/media/rapporter/rpp/svenska/2021/langsiktiga-effekter-av-pandemin-pa-svensk-ekonomi-fordjupning-i-redogorelse-for-penningpolitiken-2020.pdf>



Riksbanken (2022). “Finanskrisen 2007-2010”. *Sveriges Riksbank*. Tillgänglig på:  
<https://www.riksbank.se/sv/om-riksbanken/historia/finanskrisen-2007-2010/>

Riksbanken (2023a). “Riksbankens åtgärder under Coronapandemin”. *Sveriges Riksbank*.  
Tillgänglig på:  
<https://www.riksbank.se/sv/press-och-publicerat/aktuellt-om-riksbanken-och-coronapandemin/riksbankens-atgarder-i-samband-med-coronapandemin/>

Riksbanken (2023b). “Så påverkar penningpolitiken inflationen”. *Sveriges Riksbank*. Tillgänglig på:  
<https://www.riksbank.se/sv/penningpolitik/vad-ar-penningpolitik/>.

Riksbanken (2023c). “Sök räntor och valutakurser”. Nedladdningsbar på:  
<https://www.riksbank.se/sv/statistik/sok-rantor--valutakurser/> [Hämtat: 2023-04-05]

SCB (2022). “Sveriges BNP”. Tillgänglig på:  
<https://www.scb.se/hitta-statistik/sverige-i-siffror/samhallets-ekonomi/bnp-i-sverige/>

SCB (2023a). “BNP från produktionssidan (ENS2010), fasta priser referensår 2021, mnkr efter näringsgren SNI 2007 och kvartal”. Nedladdningsbar på:  
<https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START> [Hämtat: 2023-04-05]

SCB (2023b). “Fasta bruttoinvesteringar (ENS2010) säsongrensad fasta priser, referensår 2021, mnkr efter investeringstyp och kvartal”. Nedladdningsbar på:  
[https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START\\_NR\\_NR0103\\_NR0103B/NR0103ENS2010T17Kv/](https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START_NR_NR0103_NR0103B/NR0103ENS2010T17Kv/) [Hämtat: 2023-04-05]

SCB (2023c). “Konsumentprisindex (KPI), totalt, 1980=100. Månad 1980M01-2023M03”.  
Nedladdningsbar på:  
<https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START> [Hämtat: 2023-04-28]

SCB (2023d). “Sveriges export”. Tillgänglig på:  
<https://www.scb.se/hitta-statistik/sverige-i-siffror/samhallets-ekonomi/sveriges-export/>

SCB (2023e). “Säsongrensade serier, justerad för tidsseriebrott, månad”. Tillgänglig på:  
<https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/arbetsmarknad/arbetskraftsundersokningar/>

SOU. (2016). "Digitaliseringens effekt på individ och samhälle - fyra temarapporter (2016:85)". Tillgänglig på:

[https://www.regeringen.se/contentassets/bf87c5fce6fc4f9a889d57ea2e46a27d/sou-2016\\_85\\_webb-pdf-med-framsida.pdf](https://www.regeringen.se/contentassets/bf87c5fce6fc4f9a889d57ea2e46a27d/sou-2016_85_webb-pdf-med-framsida.pdf)

SOU. (2022). "Sverige under pandemin." Volym 1. Samhällets, företagens och enskildas Ekonomi" (2022:10). *Slutbetänkande av Coronakommissionen*. Tillgänglig på:

[https://www.regeringen.se/contentassets/fd48596c00214a47bcbb8580c3853d/sverige-under-pandemin-volym-1\\_webb.pdf](https://www.regeringen.se/contentassets/fd48596c00214a47bcbb8580c3853d/sverige-under-pandemin-volym-1_webb.pdf)

Thedeen, E. (2020). "Det aktuella läget och FI:s åtgärder under coronakrisen". *FI dnr 20-908*, Tillgänglig på: <https://www.fi.se/contentassets/erik-thedeem-di-bank.pdf>

Westerlund, J. (2005). "Introduktion till Ekonometri". *Förlag: Studentlitteratur, Lund*

Westerlund, L. (2022). "Pandemin drev fram företagens digitalisering med tio år" *VD-tidningen*. Tillgänglig på: <https://vdtidningen.se/pandemin-drev-fram-foretagens-digitalisering-med-tio-ar/>

World Health Organization. (u.å). "Coronavirus disease (COVID-19) pandemic - Overview". Tillgänglig på: <https://www.who.int/europe/emergencies/situations/covid-19>

Zubair, S. Kabir, R. Huang, X. (2020). "Does the financial crisis change the effect of financing on investment? Evidence from private SMEs", *Journal of Business Research Volyme 110, Pages 456-463*. Tillgänglig på: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0148296320300758>

Öljemark, J. (2023). "BNP - detaljerat". *Ekonomifakta*. Tillgänglig på: <https://www.ekonomifakta.se/fakta/ekonomi/tillvaxt/bnp>

## Appendix

### Resultattabeller från regressioner

**Tabell A1. Det skattade sambandet mellan svenska företags totala investeringar och krisperioder**

Beroende variabel: Totala investeringar	Sverige 1986–2022	
Covid	−0,004	(0,008)
90-talskrisen	−0,0195***	(0,0067)
IT-kraschen	−0,0069	(0,0075)
Finanskrisen	−0,0182**	(0,0094)
Konstant	0,0071	(0,0047)
BNP Sverige <sub>t-1</sub>	0,4614	(0,3119)
BNP Sverige <sub>t-2</sub>	0,8079**	(0,3335)
BNP Sverige <sub>t-3</sub>	0,3624	(0,3375)
BNP Sverige <sub>t-4</sub>	−1,0048***	(0,3138)
BNP USA <sub>t-1</sub>	0,1318	(0,3263)
BNP USA <sub>t-2</sub>	−0,1299	(0,3389)
BNP USA <sub>t-3</sub>	−0,7879**	(0,3265)
BNP USA <sub>t-4</sub>	0,8415***	(0,2831)
Inflation <sub>t-1</sub>	0,3659	(0,2839)
Inflation <sub>t-2</sub>	−0,0544	(0,302)
Inflation <sub>t-3</sub>	0,0229	(0,2869)
Inflation <sub>t-4</sub>	0,4667	(0,2942)
Korta räntan <sub>t-1</sub>	0,3815	(0,3521)
Korta räntan <sub>t-2</sub>	−0,6967*	(0,3535)
Korta räntan <sub>t-3</sub>	0,2643	(0,3861)
Korta räntan <sub>t-4</sub>	−0,096	(0,3868)
Långa räntan <sub>t-1</sub>	−0,5649	(0,5593)
Långa räntan <sub>t-2</sub>	1,7177***	(0,5815)
Långa räntan <sub>t-3</sub>	−1,12*	(0,5885)
Långa räntan <sub>t-4</sub>	−0,2641	(0,5271)
TCW-index <sub>t-1</sub>	−0,0908	(0,0896)
TCW-index <sub>t-2</sub>	0,0356	(0,0868)
TCW-index <sub>t-3</sub>	0,0467	(0,0884)
TCW-index <sub>t-4</sub>	0,0533	(0,0915)
Konfidensindikator <sub>t-1</sub>	0,1056***	(0,0277)
Konfidensindikator <sub>t-2</sub>	−0,0368	(0,0477)
Konfidensindikator <sub>t-3</sub>	0,0262	(0,0481)
Konfidensindikator <sub>t-4</sub>	0,0847*	(0,0471)
Totala Investeringar <sub>t-1</sub>	−0,3209***	(0,1015)
Totala Investeringar <sub>t-2</sub>	−0,0633	(0,1076)
Totala Investeringar <sub>t-3</sub>	0,2043*	(0,1067)
Totala Investeringar <sub>t-4</sub>	0,0978	(0,0973)
Breusch-Godfrey test	LMF=1,1845	P=0,3222
Breusch-Pagan test	LM=44,6292	P=0,1532
Justerad R <sup>2</sup>	0,4377	
Observationer	143	

Anm: Inom parentes är standardfelen för varje skattad parameter och \*\*\*/\*\*/\* representerar signifikansnivåerna 1/5/10%.

**Tabell A2. Det skattade sambandet mellan svenska företags IT-investeringar och krisperioder**

Beroende variabel:	Sverige	
IT-investeringar	1999–2022	
Covid	0,0099	(0,0147)
IT-kraschen	−0,0333***	(0,0112)
Finanskrisen	−0,0274*	(0,0140)
Konstant	0,0225**	(0,0976)
BNP Sverige <sub>t-1</sub>	0,3688	(0,4706)
BNP Sverige <sub>t-2</sub>	−0,7041	(1,0505)
BNP USA <sub>t-1</sub>	−0,4985	(0,8596)
BNP USA <sub>t-2</sub>	1,0955	(0,9819)
Inflation <sub>t-1</sub>	2,5234*	(1,2992)
Inflation <sub>t-2</sub>	0,5682	(1,1063)
Korta räntan <sub>t-1</sub>	−2,819	(3,2510)
Korta räntan <sub>t-2</sub>	2,4891	(1,8710)
Långa räntan <sub>t-1</sub>	−2,0625	(1,9108)
Långa räntan <sub>t-2</sub>	−1,9078	(2,4482)
TCW-index <sub>t-1</sub>	−0,7763	(0,4774)
TCW-index <sub>t-2</sub>	0,0176	(0,2725)
Konfidensindikator <sub>t-1</sub>	0,0464	(0,0389)
Konfidensindikator <sub>t-2</sub>	0,0563	(0,1113)
IT-investeringar <sub>t-1</sub>	−0,5177***	(0,1469)
IT-investeringar <sub>t-2</sub>	−0,1148	(0,0940)
Breusch-Godfrey test	LMF=0,6434	P=0,6334
Breusch-Pagan test	LM=39,5688	P=0,0037
Justerad R <sup>2</sup>	0,1534	
Observationer	93	

Anm: Inom parentes är standardfelen för varje skattad parameter och

\*\*\*/\*\*/\* representerar signifikansnivåerna 1/5/10%.