



**En undersökning om hanteringen av rörelsekapitalets
inverkan på lönsamheten i finska sågverk.**

Sven Juslin & Otto Öhman

Pro gradu-avhandling i redovisning och
styrning

Fakulteten för samhällsvetenskaper och
ekonomi

Åbo Akademi

Åbo

Hösten 2023

Ämne: Redovisning och styrning

Författare: Sven Juslin & Otto Öhman

En undersökning om hanteringen av rörelsekapitalets inverkan på lönsamheten i finska sågverk.

Handledare: Otto Salo

Abstrakt:

Rörelsekapitalet är motorn för verksamheten och är därför en viktig del av bolagsledningens kortsiktiga planering. Denna avhandling undersöker hur hanteringen av rörelsekapital inverkar på lönsamhet vid globala externa chocker. Studien använder en kvantitativ metod och analyserar revisionskyldiga sågverk i Finland före och medan covid-19-pandemin då efterfrågan på timmer sköt i höjden. Hanteringen av rörelsekapitalet mäts genom kapitalomvandlingscykeln medan lönsamheten mäts genom ROA.

Resultaten visar att kontantomvandlingscykeln har ett negativt signifikant förhållande till lönsamheten, vilket är i linje med tidigare forskning. Lagerhanteringen identifieras som den viktigaste faktorn för en effektiv hantering av rörelsekapitalet, medan övriga komponenter inte visar några signifikanta förhållanden till lönsamheten. Att förkorta lagrets omsättningshastighet kan frigöra kapital som kan användas för andra investeringar och förbättra bolagets lönsamhet. Däremot visar resultaten att en effektiv hantering av rörelsekapitalet inte har något signifikant samband med lönsamheten för finska sågverk under covid-19-pandemin. Trots att både kontantomvandlingscykeln och lagrets omsättningshastighet förbättrats betydligt under pandemitiden har detta inte påverkat bolagets lönsamhet signifikant. I och med detta presenterar studien evidens för att hanteringen av rörelsekapitalet inte är lika väsentlig under positiva ekonomiska chocker som under normala marknadsförhållande

Resultaten ger bolagsledningar värdefull information för strategisk planering baserad på redovisningsdata. Covid-19-pandemins effekter ger oss en unik möjlighet att testa tidigare slutsatser på ett sätt som inte gjorts tidigare.

Nyckelord: Lönsamhet, kontantomvandlingscykeln, ekonomistyrning, riskhantering.

13.11.2023

Sidoantal: 58

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1.	INLEDNING	1
1.1	Problemformulering	2
1.2	Syfte och forskningsfråga	4
1.3	Bidrag	5
1.4	Avgränsningar	5
1.5	Disposition	6
2	TEORI	7
2.1	Rörelsekapital	7
2.2	Hantering av rörelsekapital	8
2.3	Förhållandet mellan rörelsekapital och lönsamhet	10
2.4	Kontantomvandlingscykeln	11
2.5	Avkastning på totalt kapital (ROA)	13
2.6	Avkastning på eget kapital (ROE)	14
2.7	DuPont analys av ROA	15
2.8	Sammanfattning	16
3	TIDIGARE FORSKNING	17
3.1	Hantering av rörelsekapital	17
3.2	Kontantomvandlingscykeln	19
3.3	Konjunkturväxlingar och globala chocker	22
3.4	Hantering av rörelsekapital under globala chocker	23
3.5	Tidigare forskning om lönsamhet inom finsk skogsindustri	26
3.6	Cyklikalitet i den finska sågindustrin	27
3.7	Sågindustrins utveckling under covid-19-pandemin	28
3.8	Hantering av rörelsekapital på en volatil marknad	30
3.9	Sammanfattning	30
4	METOD	32
4.1	Forskningsmetod	32
4.2	Hypotes	34
4.3	Forskningsvariabler	35

4.3.1	<i>Beroende variabler</i>	35
4.3.2	<i>Oberoende variabler</i>	26
4.3.3	<i>Kontrollvariabler</i>	37
4.4	Data	38
4.5	Deskriptiv statistik	39
4.6	Kvalitetskriterier	41
4.6.1	<i>Validitet</i>	41
4.6.2	<i>Reliabilitet och replikerbarhet</i>	42
4.6.3	<i>Generalisering</i>	42
5	RESULTAT	43
5.1	Korrelationsmatris för studiens variabler	43
5.2	Resultaten av de enskilda regressionerna	45
6	DISKUSSION OCH ANALYS	47
6.1	Analys av resultaten	47
6.1.1	<i>Hypotes 1</i>	48
6.1.2	<i>Hypotes 2</i>	49
6.1.3	<i>Hypotes 3</i>	50
6.2	Diskussion	52
6.3	Förslag på framtida forskning	54
7	SAMMANFATTNING	57
	INNEHÅLL OCH REFERENSER	59

Tabeller

Tabell 1.	Deskriptiv statistik	40
Tabell 2.	Sågverken i genomsnitt	40
Tabell 3:	Korrelationsmatris av den multipla linjära regressionen	44
Tabell 4:	Regressionsmodellens koefficienter och signifikans	45

Figurer

Figur 1.	Kontantomvandlingscykeln	12
Figur 2.	DuPont-analys av ROA	15
Figur 3.	Priset av sågat timmer - det nya normala	29

1 INLEDNING

I en tid präglad av osäkerhet och förändring kan förmågan att effektivt hantera sitt rörelsekapital vara avgörande för ett bolags överlevnad och framgång. Under covid-19-pandemin har affärslandskapet förändrats dramatiskt, och det är i tider av kris som dessa som ovanliga paradoxer kan uppstå. Det som normalt förknippas med ökad lönsamhet kan plötsligt förvandlas till en ekonomisk fallgrop.

I denna avhandling kommer det att presenteras hur finska sågverk hanterade sina rörelsekapital under de oväntade omständigheterna som skapades av covid-19-pandemin. Under pandemin upplevde branschen en kraftigt ökad efterfrågan vilket resulterade i kraftigt stigande timmerpriser. Teorier och tidigare forskningar har länge till exempel varit överens om att en just-in-time lagerprincip främjar bolags lönsamhet. Är situationen verkligen den samma då marknaden förändras snabbt och kraftigt? Situationen kan jämföras med någon som investerat sina besparingar i värdepapper och någon som har sina besparingar på ett bankkonto där de äts upp av inflationen. Vem är den verkliga vinnaren då börsen kraschar?

Den här avhandlingen strävar efter att vara en ögonöppnare för alla som är intresserade av företagsstrategi och ekonomistyrning. Den visar på den dynamiska naturen av affärsvärlden och hur företag måste anpassa sig till oförutsägbara händelser för att överleva och trivas. Genom att granska hur bolagen hanterat sina rörelsekapital innan och medan en positiv efterfrågechock, kommer vi att presentera unika insikter som kan hjälpa företag att bättre förbereda sig för framtida utmaningar och möjligheter.

Det finns ett flertal olika faktorer som inverkar på bolags lönsamhet och de kan se mycket varierande ut från bransch till bransch. Från ett ekonomistyrningsperspektiv finns det däremot ett allt färre gemensamma faktorer som företagsledningar kan inverka på. Historiskt tenderar bolag att prioritera långsiktig ekonomisk planering framom kortsiktig. Sedan början av 2000-talet har däremot även den kortsiktiga delen av ekonomistyrning fått mer och mer uppmärksamhet.

Rörelsekapitalhantering är en viktig del av den kortsiktiga finansieringen och beskriver hur bolag lyckas hantera sina resurser i den dagliga verksamheten. Naturligtvis påverkar detta även på bolagets förutsättningar för överlevnad och lönsamhet. Bolag tenderar trots allt inte att gå i konkurs på grund av låg lönsamhet, utan snarare som en följd av en brist på kassaresurser (Mullins, 2009). Genom att aktivt hantera och övervaka sitt rörelsekapital kan man bland annat undvika likviditetsproblem under ekonomiskt utmanande tider (Deloof, 2003).

Finanskrisen 2008 och covid-19-pandemin är exempel på kriser som utmanat bolags hantering av rörelsekapital. Även bolag som länge uppvisat god lönsamhet riskerade konkurs på grund av kombinationen av en oförutsägbar chock och en misslyckad hantering av rörelsekapitalet. Sedan finanskrisen har bolag investerat allt mer resurser på övervakning och hantering av sitt rörelsekapital. Följaktligen har hantering av rörelsekapital även blivit en väsentlig del av bolags strategiska planering (Hofler, 2009).

Enligt Deloof (2003) har hantering av rörelsekapital en betydande inverkan på bolags lönsamhet. Effekterna som rörelsekapitalhantering har på lönsamhet på olika marknader har undersökts i flera studier under de senaste 20 åren. Enligt de tidigare studierna som kommer att presenteras i denna avhandling har rörelsekapitalshanteringen även en tydlig positiv koppling till lönsamhet. Resultaten är delvis motsägelsefulla, men majoriteten av forskningen anser att en effektiv hantering av rörelsekapitalet har en positiv effekt på företags lönsamhet (Deloof 2003; Knauer och Wöhrmann, 2013). Ett effektivt hanterat rörelsekapital innebär att bolag lyckas göra sin kontantomvandlingscykel kortare än sina konkurrenter, och därmed kan de återinvestera sitt rörelsekapital snabbare (Churchill & Mullins, 2001).

1.1 Problemformulering

Majoriteten av den tidigare forskning som presenteras i denna avhandling förespråkar ett optimerat rörelsekapital, som ofta går hand i hand med en snabb omsättningshastighet, för att uppnå högre lönsamhet. Dessa forskningar har däremot gjorts under perioder av stabila marknadsförhållanden och oss veterligen har det inte forskats om hur rörelsekapitalet påverkar lönsamhet då det sker drastiska

förändringar på marknaden. Marknadsförhållanden kan trots allt sätta stor press på rörelsekapitalet. Under de senaste åren har det till exempel blivit vanligare med diverse komponentbrister vilket naturligtvis påverkar på rörelsekapitalet. Det är inte ovanligt att bolag därför ökar på sitt lager för att trygga sitt utbud. Man kan därför även tänka sig att den kraftiga ökningen i efterfrågan som sågverken upplevde under covid-19-pandemin kan ha fört med sig egna utmaningar. Eftersom en ökad efterfrågan även leder till stigande priser så kan bolag som hållit större lagervärden dra nytta av förändringen på marknaden och visa upp större lönsamhet än bolag med optimerat rörelsekapital.

Konjunkturväxlingar har skett med jämna mellanrum och det har under de senaste drygt hundra åren förekommit marknadskollapser som man ansett vara otänkbara och svåra att toppa. Marknadsförändringar kan se mycket olika ut men för ofta med sig liknande konsekvenser. Medan den tidigare forskningen förespråkar ett optimerat rörelsekapital så anser Taleb et al. (2009) att en överoptimering gör bolag allt mer känsliga till förändringar på marknaden. En försiktigare strategi som är anpassad till potentiella konsekvenser av vad de kallar svarta svanar är enligt forskarna att föredra från ett riskhanteringsperspektiv. De menar däremot att det inte lönar sig att fokusera på att förutse dessa. År 1987 hade den dagliga förändringen på en börs aldrig sjunkit med mer än 10 %. Efter den 19 oktober 1987 (även känd som den svarta måndagen) låg det nya rekordet på hela 23 %. Detta kom även att omdefiniera termen börskrasch. Som författarna skriver så har svarta svanar inte några föregångare och därför kan det vara oerhört svårt att förutse dem eller veta hur marknaden kommer att reagera. Konsekvenserna kan däremot likna varandra och därför är det viktigare att fokusera på hur till exempel bolaget påverkas av kraftiga förändringar i efterfrågan.

Tidigare forskning om hantering av rörelsekapital föreslår att hitta en optimal nivå. Exakt vad denna nivå är beror helt på beroende av storlek och vilken marknad bolaget befinner sig i. I stora drag är det däremot frågan om att snabbt samla in kundfordringar för att kunna betala sina leverantörsskulder och investeringar, samt att inte binda för mycket kapital i sitt lager. Lagret har i tidigare forskning haft en betydande roll inom hantering av rörelsekapital och lönsamhet. Ett för stort lager lägger begränsningar på kassan och kan kosta mycket att hantera. Ett för litet lager är

däremot inte heller riskfritt, vilket den tidigare forskningen kommer att förklara närmare. Så gott som all forskning är däremot överens om att rörelsekapitalet påverkar lönsamhet. Detta är inte svårt att tänka sig med tanke på att kapitalomsättningshastigheten är en av två beståndsdelar i ROA, som är ett av de vanligaste lönsamhetsmåten. Även detta förklaras närmare i teorikapitlet.

De senaste svarta svanarna, covid-19-pandemin och kriget i Ukraina har varit speciellt utmanande. Effekten på många marknader har varit att priser på olika råvaror och komponenter har skjutit i höjden, vilket lett till att de existerande teorierna om hantering av rörelsekapital nödvändigtvis inte kunnat tillämpas. Ett just-in-time lager är till exempel ingen bra idé på en marknad där det är svårt att köpa komponenter för sin produktion. Förändringar på marknaden innebär alltså att bolag måste anpassa sitt rörelsekapital därefter.

Enligt (Zimon och Tarighi 2021) kommer de ekonomiska effekterna av covid-19-pandemin vara mycket allvarligare, långvarigare och varierande än tidigare ekonomiska kriser. Likt chocken som orsakades av finanskrisen 2008 så har intresset för hantering av rörelsekapital ökat i och med pandemin (Tarkom 2022, Huayu & Mengyao 2020; Zimon & Tarighi 2021). Dessa forskningar förklarar hur speciellt små- och medelstora bolag har haft problem i och med att pandemin orsakat förändringar i efterfrågan på de flesta marknader. Dessa studier fokuserar däremot endast på de branscher som påverkats negativt av Covid-19. Vi har inte lyckats hitta relevanta studier om branscher som skulle ha gynnats av chocken. Därmed erbjuder covid-19-pandemin och den finska sågindustrin ett tillfälle att undersöka hur positiva förändringar i marknadsförhållanden påverkar förhållandet mellan rörelsekapital och lönsamhet.

1.2 Syfte och forskningsfråga

Syftet med denna avhandling är att undersöka hur rörelsekapitalets förhållande till lönsamhet påverkas av globala chocker på marknaden. Studien genomförs genom en kvantitativ ansats där fokuset ligger på finska sågverk.

Hur påverkar hanteringen av rörelsekapital på lönsamheten hos finska sågverk vid en global extern chock?

1.3 Bidrag

Så vitt vi vet har det inte alltså tidigare forskats om hantering av rörelsekapital på marknader som gynnats av globala chocker. Dessutom finns det endast ett fåtal forskningar som undersöker marknader i Norden. På grund av sågverkens betydelse för den finska ekonomin så anser vi att det finns en unik möjlighet att bidra till den tidigare forskningen om hantering av rörelsekapital. Den ökade efterfrågan som covid-19-pandemin orsakade inom skogsindustrin tillåter oss att undersöka finansiell information både före och efter pandemin. På detta sätt kan vi även få en bild av hur hanteringen av rörelsekapital förändras då vi går från så kallade 'normala' förhållanden till en chockperiod.

Ytterligare så märker vi att tidigare forskning inte berör marknader där prisnivån är mycket volatil, något som naturligtvis även gör hanteringen av rörelsekapital allt mer utmanande. Genom att undersöka hur finska sågverks rörelsekapital och lönsamhet utvecklats före och efter covid-19-pandemin så hoppas vi kunna förse bolagsledningarna med information som kan tas i beaktande inom strategisk planering baserad på redovisningsdata.

Trots att sambandet mellan lönsamhet och hantering av rörelsekapital har undersökts relativt flitigt under de senaste åren så ser vi en möjlighet i att kunna testa dessa tidigare slutsatser på ett unikt sätt tack vare covid-19-pandemin.

1.4 Avgränsningar

I denna avhandling har vi fokuserat på aktiva finska sågverk enligt NACE Rev. 2 industrikod 161. För att säkerställa kvaliteten av studiens data har vi valt att endast ta med aktiva bolag som överstiger de finska revisionsgränserna. Detta innebär att den finansiella information som används i studien är mer pålitlig i och med att rapporterna granskats för väsentliga fel. Genom att granska finska sågverk så har vi en möjlighet

att granska en hel population. Vi har valt att hämta data från databasen Orbis Europé.

1.5 Disposition

Avhandlingen är indelad i sju kapitel. I det första kapitlet presenteras inledningen till arbetet med problematisering, syfte och frågeställningen. Därefter presenteras relevant teori i kapitel två medan kapitel tre behandlar sågindustrin samt tidigare forskning om hantering av rörelsekapital. I därpå följande kapitel presenteras forskningsmetoden som följs av våra resultat. Sedan kommer vi att analysera resultaten i kapitel sex och samtidigt ge förslag för fortsatta studier. I avhandlingens sjunde och sista kapitel kommer vi att sammanfatta vår studie.

2 TEORI

Sedan 2000-talet har världsekonomin gått igenom flera olika faser av osäkerhet. Efter den så kallade IT-bubblan kom finanskrisen 2008 som var en kris utan motstycke på grund av dess omfattning och påverkan på den globala ekonomin. Finanskrisen ledde senare till eurokrisen och den 11 mars 2020 klassade världshälsoorganisationen WHO coronaviruset som en pandemi. Dessa händelser har kommit att förändra hur bolag ser på sin kortsiktiga planering.

Pass och Pike (1987) skriver att otillräcklig planering samt kontroll av rörelsekapital är en av de vanligaste orsakerna till affärsmislyckanden. Till skillnad från långsiktig planering så menar forskarna att denna typ av kortsiktig planering inte får den uppmärksamhet som den förtjänar. Hantering av rörelsekapital är mycket viktigt eftersom det direkt påverkar på bolags likviditet och lönsamhet. I ett vanligt tillverkande bolag är det inte ovanligt att upp till hälften av bolagets tillgångar är rörliga aktiva (Mathuva, 2015). Boisjoly, Conine Jr och McDonald IV (2019) menar att bolag på senare tid blivit mer och mer medvetna om dessa fördelar.

I detta kapitel presenterar vi teori om rörelsekapital och dess förhållande till lönsamhet. I kapitel tre presenterar vi sedan tidigare forskning som knyter ihop teorin med vårt forskningstema.

2.1 *Rörelsekapital*

Rörelsekapital beskrivs av Eriksson och Johansson (2009) som skillnaden mellan ett bolags kortsiktiga tillgångar och dess kortsiktiga skulder. Rörelsekapitalet kan mätas med följande formel:

$$\text{Rörelsekapital} = \text{omsättningstillgångar} + \text{kortfristiga fordringar} - \text{kortfristiga skulder}$$

Dessutom ser man ofta att rörelsekapitalet mäts i procent där värdet visar rörelsekapitalet i förhållande till omsättningen. Formeln för detta är:

$$\text{Rörelsekapital \%} = \text{Rörelsekapital} / \text{omsättning} * 100$$

Rörelsekapitalet mäter ett bolags kortsiktiga tillgångar i förhållande till dess kortsiktiga skulder. Med andra ord så mäter rörelsekapitalet den finansiering som bolaget satsat på sin löpande verksamhet. Rörelsekapitalet beskriver alltså kapitalanvändningen i bolaget. Därför mäts rörelsekapitalet även ofta i förhållande till omsättningen, eftersom rörelsekapitalsposterna är beroende av omsättningens storlek (Alma Talent, 2022).

Rörelsekapitalet består av aktiva balansposter som påverkar rörelsekapitalet positivt medan dess passiva balansposter har en negativ inverkan. För producerande bolag är omsättningstillgångarna en av de mest väsentligaste posterna. Lagret kan beroende på verksamhet innehålla olika underkategorier. I huvudsak består lagret dock av material och förnödenheter, det vill säga råvaror som ska användas för produktion, samt färdiga varor som ska levereras till kunder. Lagret kan också innehålla aktiverade produktionskostnader som lagts ned på egenproducerade eller förädlade produkter. Dessa är varor som fortfarande bearbetas och som alltså värderats enligt hur mycket kostnader det gått åt för att förädla dem. Till rörelsekapitalets aktiva poster hör även olika kortfristiga fordringar som till exempel förskottsbetalningar, kundfordringar eller övriga fordringar. Förskottsbetalningar bland rörliga aktiva uppstår då man betalat för varor som man inte ännu erhållit medan kundfordringar består av försäljning man inte ännu fått betalt för. De passiva balansposterna består i huvudsak av kortfristiga skulder, däribland löneskulder samt skulder till leverantörer. Dessa har som sagt en negativ inverkan på rörelsekapitalet. De består vanligtvis av erhållna förskott och leverantörsskulder (Tilastokeskus, 2023).

2.2 Hantering av rörelsekapital

Att hantera sitt rörelsekapital betyder i praktiken att bolaget försöker effektivisera och optimera sitt rörelsekapital. En optimering av rörelsekapitalet innebär att man försöker öka på kapitalomsättningshastigheten eller förbättra likviditeten samt avkastningen på sina investeringar (Greenstep, 2023).

Genom hantering av rörelsekapital kan bolag försäkra att de har tillräckligt med likvida medel för att kunna betala sina leverantörer, anställda och skatter. Samtidigt bidrar ett optimerat kassaflöde till mindre finansieringskostnader. Enligt Greenstep (2023) kan ett bolag optimera sitt rörelsekapital genom förhandlingar om längre betalningstid på sina inköp samtidigt som man försöker få in sina kundfordringar snabbare. På detta sätt kan bolag stabilisera sin likviditet vilket gör det mindre känsligt för osäkerheten på marknaden som kan komma att hota bolagets solvens. En annan fördel är att bolag kan skjuta upp behov av extern finansiering då de försöker optimera sitt rörelsekapital, eftersom det frigör kassaflöde som kan investeras i nya saker som bidrar till verksamheten. Med andra ord så kan bolag hantera sitt rörelsekapital för att förbättra sin finansiella stabilitet på samma gång som det ökar dess tillväxtpotential och lönsamhet. Hantering av rörelsekapital är också extra viktigt under utmanande ekonomiska förhållanden. Bolag som inte hanterar sitt rörelsekapital är rentav mer benägna att hamna i ekonomisk knipa (Deloitte, 2023).

Greenstep (2023) listar några sätt hur bolag kan hantera sitt rörelsekapital. Som tidigare nämnts så innebär ett optimerat rörelsekapital bland annat att bolaget snabbt samlar in sina kundfordringar medan man förhandlar om längre betalningstider till sina leverantörer. Man kan till exempel effektivisera insamlingen av förfallna kundfordringar genom regelbundna indrivningsrutiner och betalningspåminnelser. Alternativt kan man övergå till att endast acceptera förhandsbetalningar av så kallade 'problemkunder'. Lagret kan optimeras genom att effektivisera lagerprocesser. Till exempel kan detta innebära tydliga instruktioner för inventeringen av lagret, snabbare leveranstider samt att det endast beställs in det som faktiskt behövs till lagret. På dessa sätt kan man undvika att det finns varor i lagret som inte används och således kostar extra att hantera. Om varorna inte används, ökar även risken för att de blir föråldrade, vilket leder till nedskrivningar som försämrar bolagets lönsamhet.

2.3 *Förhållandet mellan rörelsekapital och lönsamhet*

Lönsamhet är en kritisk utgångspunkt för finansiell analys och är ofta relaterad till finansiella aspekter som till exempel finansiella tillräcklighet och kapitalstruktur. Tillgångarnas omsättning är ett mycket vanligt och accepterat sätt att se på lönsamhet eftersom sådana mått beskriver hur effektivt bolag lyckas använda sina tillgångar oberoende av storlek Penttinen, Mikkonen och Rummukainen (2009).

Rörelsekapitalet finansieras av det långfristiga kapitalet och förändras i takt med verksamheten (Eriksson och Johansson, 2009). Det är därför viktigt för bolagsledningen att hålla rörelsekapitalet på en nivå som tillåter verksamheten att fortlöpa utan problem. Till exempel kan stora kortfristiga skulder i förhållande till kortfristiga fordringar leda till att bolaget får betalningssvårigheter i framtiden. Ett litet eller negativt rörelsekapital kan alltså vara ett tecken på att bolaget har svårigheter att finansiera sin egen verksamhet. Ett positivt rörelsekapital lovar däremot inte nödvändigtvis heller gott. Ett stort varulager kostar mycket att upprätthålla och stora kundfordringar kan vara ett tecken på att bolaget har svårigheter att erhålla betalning för sina produkter eller tjänster. Det kan därför vara viktigt att även analysera lagrets och fordringarnas åldersfördelning för att försäkra att de är kuranta.

Hagberg (2012) skriver att det är mycket viktigt att ta finansiell flexibilitet i beaktande för att trygga fortsatt lönsamhet. Detta gör det möjligt att anpassa sig till olika situationer, man blir mindre känslig för förändringar och det ger en möjlighet att ta tillfällena i akt. Bland annat menar han att likviditetsreserver påverkar bolags lönsamhet positivt.

För att göra verksamheten effektivare bör man hantera sitt rörelsekapital, eftersom det fungerar som motorn för verksamheten. Slone, Mentzer och Dittmann (2007) betonar därför även vikten av att identifiera sätt att mäta sitt rörelsekapital på. Ju noggrannare och mer omfattande mätningar man lyckas producera, desto större potential till utveckling har man.

Genom att mäta och hantera rörelsekapitalet kan bolag öka kapitalets omsättningshastighet, förbättra sin likviditet och generellt skapa mer effektiva affärsprocesser (PwC Suomi, 2016). Rörelsekapitalets förhållande till lönsamhet kommer således från hur snabbt ett bolag lyckas omvandla sina resurser till kassaflöden. För att mäta detta kan man använda kontantomvandlingscykeln.

2.4 Kontantomvandlingscykeln

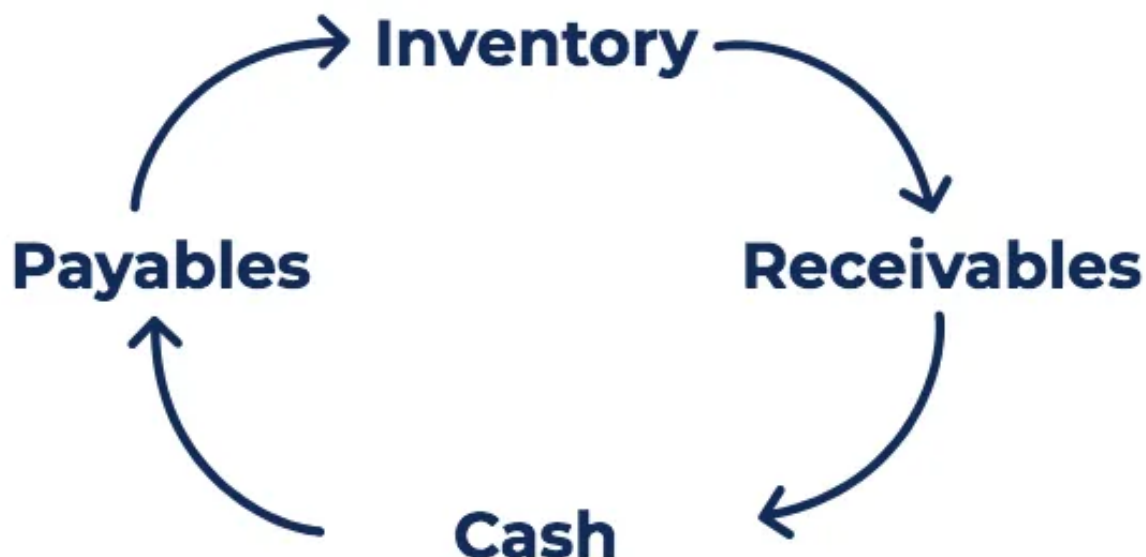
Kontantomvandlingscykeln är ett mått som mäter hur länge det tar för ett bolags investeringar i lager att omvandlas till kassaflöden (Corporate Financial Institute, 2023). Måttet mäter alltså hur lång tid det tar innan ett bolag genererar kassaflöden på sina inköp till lagret. Måttet omfattar således investeringens hela omloppstid och tar i beaktande allt från hur länge produkterna är i lagret, hur lång tid det tar att betala leverantörsskulderna från inköpen samt erhålla betalning från kunden.

Kontantomvandlingscykeln räknas på följande sätt:

$$CCC = DIO + DSO - DPO$$

där;

CCC	Kontantomvandlingscykeln	$CCC = DIO + DSO - DPO$
DIO	Det genomsnittliga antalet dagar det tar för ett bolag att omvandla sitt lager till försäljning	$\frac{\text{Genomsnittligt varulager}}{\text{Kostnad för sålda varor}} \times 365 \text{ dagar}$
DSO	Det genomsnittliga antalet dagar det tar för ett bolag att erhålla betalning för sin försäljning	$\frac{\text{Genomsnittliga kundfordringar}}{\text{Omsättning}} \times 365 \text{ dagar}$
DPO	Det genomsnittliga antalet dagar det tar för ett bolag att betala sina leverantörsskulder	$\frac{\text{Genomsnittliga leverantörsskulder}}{\text{Kostnad för sålda varor}} \times 365 \text{ dagar}$



Figur 1. Kontantomvandlingscykeln (Corporate Financial Institute, 2023).

Desto snabbare varor lämnar lagret samt desto snabbare man erhåller betalning för sin försäljning, desto kortare blir kontantomvandlingscykeln. Samtidigt kan kontantomvandlingscykeln bli kortare genom att betala sina leverantörer så sent som möjligt. För att räkna ut kontantomvandlingscykelns hastighet behöver man uppgifter om intäkter och kostnader för sålda varor i början och slutet av den granskade tidsperioden. Dessutom behöver man information om vad kundfordringarna samt leverantörsskulderna var i början och slutet av perioden. Hastigheten mäts i dagar och periodens längd brukar variera mellan ett år eller ett kvartal, det vill säga 365 eller 90 dagar (Corporate Financial Institute, 2023).

Kontantomvandlingscykeln är ett mått som endast kan användas för att granska bolag inom samma bransch. Bolag som har mycket litet kapital bundet i lager, som till exempel olika tjänstebolag, erhåller ofta betalning för sina tjänster direkt i kontanter och därför är även kontantomvandlingscykeln kort. För producerande bolag är kontantomvandlingscykeln däremot mycket längre. Effektiv hantering av rörelsekapitalet ska därför jämföras mellan konkurrerande bolag. Ifall omständigheterna är desamma så kan man dra slutsatsen att en kortare kontantomvandlingscykel är lönsammare, eftersom bolaget snabbare kan återinvestera sitt kapital (Churchill & Mullins, 2001).

2.5 Avkastning på totalt kapital (ROA)

Penttinen et al. (2009) definierar avkastning på totalt kapital (i fortsättningen förkortat som ROA = Return on Assets) som ett lönsamhetsmått som utgår från bolagets totala tillgångar. Måttet mäter ett bolags avkastning i förhållande till dess balansomslutning på följande sätt:

$$ROA = \frac{\text{Resultat före finansiella kostnader och skatter}}{\text{Genomsnittlig balansomslutning}}$$

Hagel III, Brown och Lui (2013) skriver att ROA är ett av de mest effektiva måtten som finns för att analysera bolags lönsamhet. En stor fördel med måttet är till exempel dess tillgänglighet, vilket gör det enkelt att jämföra med andra bolag. ROA är ett omfattande sätt att beskriva hur mycket kapital det krävs för att generera ett bolags affärsresultat. Måttet beskriver såväl resultaträkningens resultat som de tillgångar det kräver att driva företaget. Lönsamhetsmått som avkastning på eget kapital (ROE) är till exempel sårbart för finansiell teknik. ROA är bland annat mindre känsligt för kortsiktiga manipulationer i resultaträkningen eftersom bestående aktiva tillgångar involverar långsiktiga beslut som är svårare att manipulera på kort sikt.

Olika bolag, beroende av vilken bransch de befinner sig i, driver sin verksamhet på olika sätt. Därför kan man inte dra raka slutsatser för bolag i olika branscher enbart baserat på ROA. Bolag som tillverkar endast ett fåtal, mer komplicerade produkter tenderar att ha en större vinstmarginal på sina produkter, medan bolag som massproducerar opererar med mindre marginaler. Gemensamt är däremot att vinstmarginalen kan förbättras genom en effektiv kapitalanvändning och mindre kostnader. Genom att identifiera faktorer som kan effektiviseras kan man alltså höja sin lönsamhet mätt i ROA (PwC, 2018).

Penttinen et al. (2009) skriver att OP-gruppen anser att ett finskt sågverks ROA är på en god nivå om den ligger på om den är över 10 %, nöjaktigt mellan 5 och 10 % medan en nivå på under 5 % anses vara dålig. De rapporterar att medianen för de

finska sågverkens ROA varit på nedgång sedan början av 2000-talet vilket kan förklaras med såväl en ökad kapital mängd som sämre avkastning. Situationen har enligt författarna varit extra allvarlig för mindre bolag. Medianen för den övre kvartilen, som främst består av större bolag, låg vid samma tidpunkt på 20 %, medan motsvarande siffra för den lägsta kvartilen endast var 3 %.

2.6 Avkastning på eget kapital (ROE)

Corporate Finance Institute (2023) skriver att ROE beräknas på samma sätt som ROA, men istället för det totala kapitalet så beräknas omsättningen i förhållande till det egna kapitalet. Därmed mäter måttet hur mycket avkastning bolaget lyckas generera baserat på aktieägarnas kapital. Med hjälp av detta mått kan alltså ägarna bedöma lönsamheten på sina egna investeringar.

Penttinen et al. (2009) definierar ROE enligt följande:

$$ROE = \frac{\text{Vinst före skatt}}{\text{Eget kapital}}$$

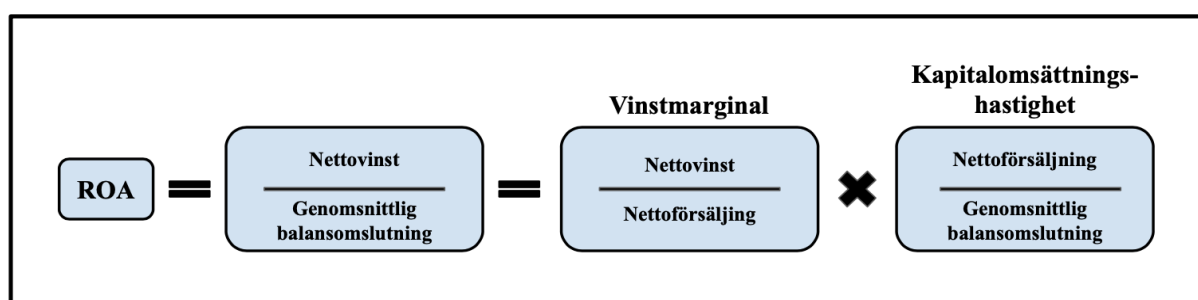
Nackdelen med ROE är att måttet inte ger en heltäckande bild av ett bolags resultat, eftersom den inte tar hänsyn till bolagens skulder. Det genomsnittliga bolagets skulder i balansräkningen var år 2012 tio gånger större i genomsnitt än år 1965. Intäkterna i genomsnitt är endast fyra gånger större under samma tidsperiod (Corporate Finance Institute, 2023). PwC (2018) skriver till exempel att bolag med mycket stora skulder kan se lönsamma ut om man endast mäter lönsamhet genom ROE. Det finns alltså en risk att lönsamhetsmått blir förvrängda då man använder ROE och därför är ROA att föredra. Penttinen et al. (2009, s.29) skriver till exempel att ROE kan vara vilseledande på grund av skillnaden mellan räntor på lån samtidigt som eget kapital är "ett halt koncept i många små och medelstora bolag."

2.7 DuPont analys av ROA

För att ytterligare förtydliga sambandet mellan rörelsekapitalet och ROA kan man göra en DuPont-analys.

DuPont-modellen utvecklades på 1920-talet av DuPont Corporation och har sedan dess använts i stor utsträckning för att få mer detaljerade analyser av bolags lönsamhet (CFI Team, 2023). DuPont-modellen används vanligtvis för att få en bättre förståelse för bolagets avkastning på det egna kapitalet, men går även att tillämpa för ROA. Genom denna analysmetod kan man bryta ner avkastningen på det totala kapitalet i dess underliggande faktorer. På detta sätt kan man få en mer omfattande bild av de faktorer som påverkar på ett bolags ROA, vilket i sin tur ger analytiker en bättre förståelse för vilka faktorer som faktiskt bidrar till bolagets finansiella prestanda. Bolagsledningarna kan till exempel använda sig av denna modell för att identifiera vilka faktorer som genererar vinst eller vilka som bör bytas ut.

Med hjälp av DuPont-analysen kan man bryta ned ROA på följande sätt:



Figur 2. DuPont-analys av ROA

Denna modell visualiserar de olika faktorerna som påverkar på ett bolags avkastning på dess totala kapital. I vanliga fall sammanfattas ROA som ett mått på hur effektivt ett företag är på att generera vinst i förhållande till dess tillgångar. Genom att bryta ned ROA-ekvationen i två separata komponenter kan vi få en mer detaljerad förståelse för dess bakomliggande faktorer. Tabellen som presenteras ovan illustrerar hur ROA kan beskrivas som produkten av två viktiga faktorer: företagets vinstmarginal och dess kapitalomsättningshastighet.

Vinstmarginalen indikerar hur väl ett företag hanterar sina kostnader i förhållande till dess intäkter, medan kapitalomsättningshastigheten visar hur framgångsrikt företaget genererar försäljning i relation till de tillgångar som de har till sitt förfogande. Ett effektivt hanterat rörelsekapital kan hjälpa ett bolag att snabbt konvertera sina tillgångar till försäljning och därmed öka bolagets kapitalomsättningshastighet. En högre kapitalomsättningshastighet indikerar att företaget använder sina tillgångar mer effektivt för att generera intäkter, vilket i sin tur bidrar till en högre ROA.

2.8 Sammanfattning

Rörelsekapitalet är det kapital som används för att driva verksamheten (Eriksson och Johansson, 2009). Det mäter skillnaden mellan rörliga aktiva och kortsiktiga skulder. En optimering av rörelsekapitalet innebär att bolaget försöker öka sin kapitalomsättningshastighet, något som kan mätas med hjälp av kontantomvandlingscykeln (Corporate Financial Institute, 2023).

Att hantera sitt rörelsekapital bygger på att bolaget försöker optimera det genom att till exempel inte ha onödiga varor i sitt lager, eller genom att snabbare försöka driva in sina kundfordringar (Greenstep, 2023). Ett optimerat rörelsekapital kan minska behovet av extern finansiell finansiering, vilket i sin tur minskar på bolagets räntekostnader. Vidare kan det trygga bolagets likviditet vilket förebygger betalningsproblem. Ett rörelsekapital som är större än den optimala nivån kan däremot komma att påverka bolagets lönsamhet negativt på grund av att det binder kapital som bolaget skulle kunna använda för andra investeringar.

ROA är ett lönsamhetsmått som beskriver hur ett bolag genererar avkastning i förhållande till dess totala kapital (Hagel III et al., 2013). ROA beskriver hur effektivt ett bolag använder sitt kapital för att generera avkastning medan rörelsekapitalet beskriver vad som används för att finansiera verksamheten. På basis av detta, samt det som presenterats ovan, kan man dra slutsatsen att en effektiv hantering av rörelsekapitalet kan bidra till en högre lönsamhet (PwC, 2018).

3 TIDIGARE FORSKNING

I kapitel två har vi genom teori om rörelsekapital etablerat att det finns ett förhållande mellan rörelsekapital och lönsamhet. I detta kapitel fokuserar vi på vad som presenterats i tidigare forskning om ämnet för att ytterligare finna stöd för vår studie.

Historiskt sett har redovisningsforskning i huvudsak fokuserat på långsiktiga strategier. Under de senaste årtiondena har forskare däremot även börjat undersöka kortsiktiga strategier (Akgün och Karataş, 2020). Rörelsekapitalet är en av de mest centrala områdena inom producerande bolags kortsiktiga ekonomistyrning. Följaktligen har mängden forskning kring hantering av rörelsekapital och dess inverkan på företags lönsamhet ökat. Detta har skett på grund av ökad medvetenhet om hur rörelsekapital kan bidra till en stabilare finansiell ställning. I teorikapitlet beskrev vi hur rörelsekapitalet fungerar som motorn för dagliga affärsaktiviteter samt hur en effektiv hantering av rörelsekapitalet kan öka på bolags lönsamhet. I detta kapitel kommer vi att presentera tidigare forskning relaterat till detta. Vi kommer även att presentera vad tidigare forskningar skrivit om sågindustrin och globala chocker som till exempel finanskrisen 2008 och covid-19-pandemin.

Teorins och den tidigare forskningens syfte är att ge en djupare förståelse för det vi skrivit om i vår problemformulering och samtidigt bidrar de med en bakgrund för vår analys (Ahrne & Svensson, 2015). Meningen är att läsaren ska kunna bilda en uppfattning om varför vår forskningsfråga är relevant. Till en början kommer vi att presentera tidigare forskning om hantering av rörelsekapital och kontantomvandlingscykeln.

3.1 *Hantering av rörelsekapital*

Alvarez, Sensini och Vasquez (2021) lyckades i sin studie belysa vikten av hur hantering av rörelsekapital kan förbättra lönsamheten. I sin studie undersökte de hur argentinska tillverkningsföretags rörelsekapital inverkat på dess lönsamhet.

Forskarna skriver att en effektiv hantering av rörelsekapital är speciellt viktigt i utvecklings- och tillväxtekonomier. Genom att undersöka hur olika faktorer i rörelsekapitalet påverkar bolags ROA och ROE lyckades de hitta positiva samband mellan olika rörelsekapitalets olika komponenter och lönsamhet.

Forskarna menar att sambandet mellan rörelsekapital och lönsamhet är signifikant och att variationer i vilken som helst variabel påverkar bolagets ROA samt ROE. Bolag kan alltså förbättra sin avkastning genom att tillämpa effektiva sätt att hantera rörelsekapitalet. Dessutom upptäckte forskarna att en ökning av skuldsättningsgraden påverkar negativt på bolagets lönsamhet. Resultaten av denna studie är i linje med den befintliga litteraturen och bevisar vikten av att bolagschefer aktivt hanterar sina bolags rörelsekapital för att kunna fatta välgrundade finansieringsbeslut som bidrar till förbättrad avkastning (Alvarez et al. 2021).

I sin studie upptäcker Aktas, Crocis och Petmezas (2015) att det finns optimala nivåer på rörelsekapital. Genom att analysera amerikanska bolag mellan åren 1982-2011 finner de även evidens för att tillämpning av denna optimala nivå påverkar positivt på deras aktiekurs samt operativa resultat. Denna optimala nivå av rörelsekapital är den punkt där bolagen kan förbättra sina resultat antingen genom att öka eller minska på sina investeringar i rörelsekapital. Att investera för mycket har negativa effekter på aktiernas värde medan för små investeringar förhindrar bolagen från att genomföra nödvändiga kortsiktiga investeringar. Den optimala nivån på rörelsekapital varierar därför beroende på bolags specifika egenskaper och behov. Fördelar med att aktivt hantera sitt rörelsekapital är att man kan omfördela underutnyttjade resurser till mera lönsamma alternativ. Onödigt rörelsekapital skulle enligt författarna kunna läggas på nya investeringar som bidrar till ökad lönsamhet och bättre prestanda. Med andra ord kan onödiga kontanter som bolaget bundit till sitt rörelsekapital användas för organiska tillväxtinvesteringar. På detta vis frigör bolaget alltså kapital vilket innebär att det inte behöver köpa kapital för mindre kortsiktiga investeringar.

3.2 *Kontantomvandlingscykeln*

Kontantomvandlingscykel har använts i majoriteten av lönsamhetsstudier som fokuserar på rörelsekapital. Deloof (2003) använde kontantomvandlingscykeln då han undersökte rörelsekapitalets påverkan på lönsamhet för 1 009 stycken belgiska, ej listade bolag mellan 1992 och 1996.

Enligt Deloof (2003) kan bolag öka sin lönsamhet genom att effektivisera sina kundfordringar och lager. Han konstaterar att detta är i linje med tidigare forskning då en snabbare omsättningshastighet leder till mindre underhållningskostnader. Deloof skriver även att mindre lönsamma bolag även väntar längre med att betala sina leverantörer, vilket tyder på att bolag som betalar sina leverantörer sent, även lider av konsekvenserna av detta. Deloof skriver däremot att forskningen har vissa begränsningar. För det första undersöker han endast ett visst urval av belgiska, ej listade bolag vilket gör att resultaten inte nödvändigtvis är jämförbara med andra länder och branscher. Eftersom han undersöker data från 1990-talet menar han dessutom att resultaten inte nödvändigtvis kan tillämpas i framtiden eftersom affärsmiljön ständigt förändras. Trots dessa punkter så menar han däremot att studien ger obestridliga bevis för vikten av en effektiv hantering av rörelsekapitalet för att uppnå ökad lönsamhet. Ledningsgrupper bör kontinuerligt följa med sina kostnader och analysera för- och nackdelar med sina lagernivåer och handelskrediter till sina kunder. En kortare kontantomvandlingscykel leder vanligtvis till en värdeökning för aktieägarna samt ett bättre finansiellt resultat.

En effektiv kontantomvandlingscykel förutsätter att ledningen förstår betydelsen av rörelsekapitalet. Ledningen kan öka lönsamheten genom att reducera åldersfördelningen för kundfordringarna och genom att minska på investeringar lagret. Eftersom speciellt tillverkande bolag har så pass mycket kapital investerat i rörelsekapital, så är det även naturligt att bolagets hantering av rörelsekapitalet har en stor effekt på dess lönsamhet. Lönsamhet bygger således på att ledningen bör finna en optimal nivå på rörelsekapitalet. Mindre lönsamma bolag väntar längre med att betala sina fakturor till sina leverantörer eftersom de måste vänta längre för att få in sina kundfordringar (Deloof, 2003).

Pais och Gama (2015) baserade sin artikel på bland annat det som Deloof (2003) skrivit i sin studie. Genom att använda kontantomvandlingscykeln presenterade de empiriska bevis på sambandet mellan rörelsekapital och lönsamhet. Forskarna inkluderade 6 063 portugisiska medelstora bolag och undersökte data mellan åren 2002 och 2009. Genom att göra panelregressioner där de använde sig av branschspecifika dummyvariabler kunde de även testa branschspecifika effekter. Liksom Deloof (2003) kom de fram till att ett mindre lager och snabbare indrivning av kundfordringar vanligtvis leder till högre lönsamhet. Forskarna menar att bolag som tillämpat mer aggressiva strategier för att hantera sitt rörelsekapital även uppvisar en högre lönsamhet för små och medelstora bolag i Portugal.

Forskarna skriver att resultaten tyder på vikten av hanteringen av rörelsekapital, eftersom resultaten är så signifikanta. De skriver att cirka 99 % av affärsenheterna i Portugal består av små eller medelstora bolag och därför bör bolagsledningarna inte försumma hanteringen av sina rörelsekapital. Bolag bör alltså lägga mer tid på att analysera sina finansiella beslut. En effektiv policy för rörelsekapitalet är viktig eftersom en snabb kontantomvandlingscykel ökar på lönsamheten på samma gång som det krävs mycket rörelsekapital för att möta ökningarna i efterfrågan eller andra tillväxtpotentialer (Pais & Gama, 2015).

Pais och Gamas (2015) slutsats stämmer överens med tidigare studier då de skriver att det finns ett negativt samband mellan kontantomvandlingscykeln och lönsamhet. En minskning av lagret och en snabbare indrivning av kundfordringar kommer att förkorta kontantomvandlingscykeln, vilket bidrar till en högre lönsamhet. De understryker däremot vikten av att inte tillämpa för aggressiva hanteringsstrategier av rörelsekapitalet eftersom det begränsar bolagets möjligheter till tillväxt samtidigt som det ökar risken att bolaget inte kan uppfylla sina kortsiktiga förpliktelser.

Även Yazdanfar och Öhman (2015) använde sig av Deloofs (2003) artikel i sin studie. Baserat på bland annat hans forskning undersökte Yazdanfar och Öhman effekten av kontantomvandlingscykelns effekt på svenska små och medelstora bolags lönsamhet mellan 2008 och 2011. Genom att använda en regressionsmodell för att analysera bolag i fyra branscher fann de stöd för att kontantomvandlingscykeln signifikant påverkar bolagens lönsamhet. Utöver detta upptäckte de att även bolagets

storlek och hur länge de varit på marknaden ökar på lönsamheten. Yazdanfar och Öhman skriver att större bolag tenderar att visa upp en högre lönsamhet, medan bolagets ålder har ett signifikant negativt samband till lönsamhet.

Baserat på den data de plockat fram menar de att bolagsledningarna direkt kan påverka bolagets lönsamhet genom att förbättra hanteringen av rörelsekapitalet. Detta är även enligt Yazdanfar och Öhman (2015) den första studien som analyserar rörelsekapitalets effekt på lönsamhet i en miljö med en hög skattenivå. Forskarna är däremot överens med resultaten från tidigare forskning som kommit fram till att en kortare kontantomvandlingscykel förbättrar lönsamheten. De påpekar att resultaten av denna studie är mycket användbara för bolagsledningar som försöker effektivisera sitt rörelsekapital. Dessutom menar de att resultaten kan användas av till exempel revisorer, kreditinstitut samt andra intressenter som kan tänkas behöva analysera bolags kortsiktiga förutsättningar.

Gill, Biger och Mathur (2010) undersökte i sin studie hur hantering av rörelsekapital påverkat lönsamheten för 88 stycken utvalda amerikanska listade tillverkningsföretag mellan 2005–2007. Liksom i artiklarna ovan så kom de fram till att det finns ett signifikant samband mellan kontantomvandlingscykeln och lönsamhet. Framför allt tyder deras resultat på att bolag kan skapa vinster genom att hantera sin kontantomvandlingscykel och genom att hålla sina kundfordringar på en optimal nivå. Studiens syfte var att analysera amerikanska tillverkande bolag, något som enligt forskarna inte gjorts för denna tidsperiod.

Bolag kan enligt Gill et al. (2010) främst påverka sitt rörelsekapital genom att förvalta sina omsättningstillgångar, kundfordringar och kortfristiga skulder. Forskarna kommer fram till att det finns en viss nivå på rörelsekapitalet genom vilken bolag potentiellt kan maximera sin avkastning. Att erbjuda generösa handelskrediter och att ha ett stort lager kan bidra till en ökning av försäljningen på samma gång som det minskar risken för en så kallad stock-out (brist på varor i lagret). Till skillnad från Deloofs (2003) studie menar Gill et al. att försenade leverantörsskulder kan vara ett förmånligt och flexibelt sätt att finansiera rörelsekapitalet.

Gill et al. (2010) presenterar en annorlunda syn på hanteringen av rörelsekapitalet som skiljer sig från den tidigare forskningen ovan. Deloof (2003), Pais och Gama (2015) och Yazdanfar och Öhman (2015) skrev också om en optimal nivå på rörelsekapitalet, men fokuserade främst på att förkorta kontantomvandlingscykeln. Gill et al. (2010) fokuserade däremot främst på fördelarna med att göra kontantomvandlingscykeln långsammare. Ett större lager, längre kundfordringar och försenade leverantörsskulder är alla sätt att finansiera en ökning av försäljning. Forskarna menar att kontantomvandlingscykelns förhållande till lönsamhet därför beror på huruvida den ökade försäljningen är lönsam eller inte. Ifall fördelarna av en ökad försäljning inte lyckas täcka investeringarna i ett ökat rörelsekapital kommer hanteringen av rörelsekapitalet inte vara lönsam. Ett större lager och generösa handelskrediter till kunderna lägger även press på bolagets likviditet, vilket kan äventyra bolagets satsningar på rörelsekapitalet. Pais och Gama (2015) tangerar detta genom att skriva att bolag med sämre lönsamhet tenderar att förlänga betalningsvillkoren för sina kunder på samma gång som deras varulager ökar på grund av en avtagande försäljning och försenade betalningar till sina leverantörer. Med andra ord innebär detta att ifall ett bolag ökar på sitt lager, så kommer bolagets likvida medel att minska tills försäljningen ökar.

Resultatet av Gills et al. (2010) studie lyckas fånga upp betydelsen av att hantera rörelsekapitalet från ett annat perspektiv. De motstrider inte tidigare forskning som fokuserar på att förkorta kontantomvandlingscykeln, utan diskuterar istället fördelarna med att öka på rörelsekapitalet för att uppnå en ökad försäljning. Forskarna skriver att det är viktigt att effektivt hantera rörelsekapitalet för att hålla det på en optimal nivå. Lågt rörelsekapital lämnar inget utrymme för tillväxt medan ett för stort rörelsekapital ökar bolagets verksamhetsrisker eftersom det binder resurser och kan leda till likviditetsproblem.

3.3 Konjunkturväxlingar och globala chocker

Vi kan idag konstatera att den globala marknaden idag är mycket mer känslig för förändringar än tidigare. Vare sig det beror på ny teknologi som introduceras eller andra faktorer som påverkar bolagets konkurrenskraft så har den kortsiktiga

planeringen blivit allt viktigare. Sedan 2000-talet har vi, som tidigare nämnts, även gått igenom ett flertal olika globala chocker på marknaden. Dessa händelser, som är svåra att förutse, kan även kallas för svarta svanar. Taleb et al. (2009) skriver att dessa är så pass ovanliga att man inte bör lägga resurser på att försöka förutse dessa händelser. Däremot är det mycket viktigt att kunna hantera dem då de väl inträffar. Svarta svanar må vara unika till sin natur men konsekvenserna kan likna varandra. Taleb et al. skriver att bolag bör ha färdiga modeller för hur de till exempel hanterar kraftiga förändringar i efterfrågan eller motsvarande hot för bolagets överlevnad.

Hill, Kelly och Highfield (2010) menar att bolag tenderar att följa allt mer aggressiva rörelsekapitalstrategier då det uppstår finansiell nöd, snabba förändringar i efterfrågan eller andra osäkra justeringar på marknaden. Alvarez et al.(2021) betonar vikten av att fokusera på hanteringen av rörelsekapitalet under osäkra förhållanden. En global chock för alltid med sig nya utmaningar och det är inte alltid möjligt att förbereda sig för dem. Enqvist, Graham och Nikkinen (2014) skriver att det innan finanskrisen 2008 inte forskats så mycket om hantering av rörelsekapital då tiderna är svåra. Covid-19-pandemin hade till exempel mycket allvarigare effekter än vad någon kunnat förutse, trots att det forskats om pandemier från ett riskanalytiskt perspektiv (Pagach & Wiczorek-Kosmala, 2020).

3.4 Hantering av rörelsekapital under globala chocker

Ahmad, Bashir och Waqas (2022) undersökte hur hanteringen av rörelsekapitalet påverkade bolagets lönsamhet under covid-19-pandemin och finanskrisen 2008. Genom att undersöka 577 ej listade bolag i tre olika asiatiska länder mellan 2004 och 2020 kunde de jämföra resultaten mellan de olika chockerna. Hanteringen av rörelsekapitalet undersöktes genom att mäta bolagens rörelsekapitalsinvesteringar, kontantomvandlingscykel och nettorörelsekapital medan lönsamheten mättes genom ROA och Tobins Q (TQ).

Tack vare sin undersökning kan forskarna se hur 2000-talets konjunkturväxlingar ökat bolagens medvetenhet om hur viktigt det är att hantera rörelsekapitalet. De hävdar till exempel att bolag som försummar sitt rörelsekapital lätt kan drabbas av

stora förluster eller likviditetsproblem under en global chock. Studien tyder även på att covid-19-pandemin varit mycket allvarligare än finanskrisen 2008. Detta beror enligt forskarna på att Covid-19-pandemin var så omfattande. Pandemin ledde till en snabb nedgång på finansmarknaderna på samma gång som den begränsade såväl inhemsk som utländsk konsumtion. I tider som dessa är det extra viktigt att hantera rörelsekapitalet för att undvika stora förluster i likviditet. Följaktligen tillämpade bolag en mer konservativ investerings- och finansieringspolicy under tiderna då förhållandena på marknaden var osäkra. Fokuset skiftade istället till rörelsekapitalet (Ahmad et al., 2022).

De två chockerna har ändå sett mycket olika ut. Utgångsläget för finanskrisen 2008 och covid-19-pandemin var väldigt olika. Enligt Enqvist et al. (2014) hade det vid tiden för finanskrisen inte ännu forskats mycket om hantering av rörelsekapital under en recession. I sin forskning undersökte de hur konjunkturväxlingar mellan 1990 och 2008 påverkat sambandet mellan rörelsekapital och lönsamhet för finska börsbolag. Resultaten av deras studie betonar vikten av en aktiv och effektiv hantering av rörelsekapitalet, inte minst under osäkra förhållanden på marknaden. Tvärtom så tyder Aktas, Croci och Petmezas (2015) studie på att en effektiv hantering av rörelsekapitalet gynnar bolag extra mycket under perioder då det finns mycket investeringsmöjligheter. Under en högkonjunktur är det extra tryggt eftersom investeringarna inte kommer med en ökning av företagsrisker. En effektiv hantering av rörelsekapitalet lämnar således utrymme för andra investeringar som kan bidra till en högre lönsamhet.

Hantering av rörelsekapital har en direkt koppling till bolags likviditet, lönsamhet och solvens. Forskarna finner även evidens för att rörelsekapitalets förhållande till lönsamhet är känsligare under lågkonjunkturer än under högkonjunkturer. På grund av detta är hanteringen av rörelsekapital något som absolut måste inkluderas i bolags finansiella planering. Under osäkra ekonomiska förhållanden är det till exempel allt viktigare att kunna hantera sitt lager effektivt samt att samla in sina kundfordringar. Bolag bör således investera i processer som gynnar hanteringen av rörelsekapitalet samt inkorporera sådana processer för att öka eller trygga sin lönsamhet. Enligt forskarna försöker bolag optimera sitt rörelsekapital genom att betala sina leverantörsskulder så sent som möjligt, snabbt samla in sina fordringar samt genom

att effektivt omsätta sitt varulager. Resultaten av studien tyder däremot på att bolag har svårt att realisera sin policy för rörelsekapitalet under lågkonjunkturer (Enqvist et al., 2014).

Akgün och Karataş (2020) lyckades även genom sin studie presentera empiriska bevis för hur viktig hantering av rörelsekapital är för att upprätthålla stabil likviditet och lönsamhet under en lågkonjunktur. I sin studie undersökte de ett urval europeiska börsbolag mellan åren 2003 och 2012. De var speciellt intresserade av att analysera förhållandet mellan hur rörelsekapitalet hanterats och bolagens affärsresultat under finanskrisen 2008.

Hantering av rörelsekapitalet hade en avgörande effekt på bolagens prestationer under finanskrisen. Forskarna föreslår att bolag oberoende av storlek bör öka sina investeringar i rörelsekapital för att förbättra sina affärsresultat, speciellt under en lågkonjunktur. Detta är enligt forskarna även i linje med den knappa men befintliga litteraturen som fokuserat på samma saker (Akgün & Karataş, 2020).

Rörelsekapitalet har en direkt påverkan på bolags lönsamhet och dessutom så framhäver det flera olika dimensioner av hur väl bolag lyckas anpassa sig till operativa och finansiella förhållanden (Hill, Kelly och Highfield, 2010). I och med detta så kan man hitta förklaringar till hur ett bolags lönsamhet har utvecklats genom att analysera och skapa en förståelse för hur ett bolags rörelsekapital har justerats under samma tid. Uppsatsen fokuserar på förhållandet mellan operativt nettorörelsekapital och olika bolags finansiella egenskaper, särskilt i ljuset av marknadsimperfectioner. Med hjälp av 20 710 observationer från 3 343 bolag under perioden 1996 till 2006 undersöker författarna faktorer som påverkar rörelsekapitalbeteendet, vilket återspeglas i rörelsekapitalkravet (WCR), som definieras som summan av kundfordringar och varulager efter leverantörsskulder. Resultaten ger bevis på starka samband mellan operativt nettorörelsekapital och driftsförhållanden såsom försäljningstillväxt, volatilitet i försäljningen samt finansieringsförmåga. WCR är direkt relaterat till operativt kassaflöde och storlek och är omvänt relaterat till förhållandet mellan marknad och bokföring samt finansiella problem. Studien drar slutsatsen att kvantifiering av effektiviteten i hantering av rörelsekapital med traditionella metoder, såsom jämförelser av

förhållandet på branschnivå, kan leda till tvivelaktiga slutsatser och bör åtföljas av ännu större varningar än vad som är typiskt. De modeller som presenteras i studien ger en förbättrad metod för att benchmarka operativt rörelsekapitalbeteende.

3.5 Tidigare forskning om lönsamhet inom finsk skogsindustri

Från ett historiskt perspektiv så är sågindustrin en sektor där marginalerna är låga och volymerna höga. Bolagens konkurrenskraft har således baserat sig på hur kostnadseffektiva virkesanskaffnings- och produktionsprocesser bolagen har. Inom sågindustrin så har historiskt sett råvara utgjort cirka 70 % av alla driftskostnader och är således en av de största kostnadsposterna inom industrin (Hietala et al. 2019). Toppinen et. al. (2011) skriver att försök att öka på lönsamheten inom sågindustrin huvudsakligen begränsas till hur bolagen använder råvaror och produktionseffektivitet. I Finland har sådana försök till största del däremot visat sig vara otillräckliga och har istället lett till att sysselsättningen inom finska sågverk halverats mellan 1980 och 2008.

Lähtinen och Toppinen (2008) skriver om hur den Nordiska sågverksindustrin hela tiden blir mera konkurrensbetonad på samma gång som produktionskostnaderna stiger. Deras studie visade att bolag som tillämpat kostnadseffektiva strategimodeller framom mervärdesstrategiska modeller lyckas uppvisa bättre finansiella resultat. Material- och lönekostnader visar sig också ha signifikanta effekter på bolagens likviditet. Roos et al. (2001) studie tyder däremot på att åtminstone svenska sågverk historiskt tillämpat mycket varierande strategier. De menar att bolag som tillämpat en mer värdebaserad produktionsstrategi också ökar sin vinstmarginal. Detta strider mot Lähtinens och Toppinens (2008) studie, men motiveras genom den utvecklande konkurrenssituationen och de stigande produktionskostnaderna. Lähtinen och Toppinen (2008) skriver att personal, ledning, råmaterial och ekonomiska resurser är de viktigaste enskilda delarna inom Nordiska sågverk.

3.6 *Cyklikalitet i den finska sågindustrin*

Alajoutsijärvis et al. (2005) forskning studerar cykikalitet i den finska och svenska sågindustrin mellan 1970 och 2000. De ville ta reda på vilken typ av strukturer och processer som möjligtvis orsakat, förstärkt eller upprätthållit cykikalitet i den Nordiska sågindustrin. Dessutom var de intresserade av hurdana konjunkturscyklar industrin drabbats av under tidsperioden.

Under dessa år har forskarna märkt att konkurrensen på marknaden minskat kraftigt. På grund av att bolag konsoliderats så finns det betydligt färre aktörer, vilket omstrukturerat industrin och dess logik. De kvarstående aktörerna är mycket större och de har lyckats utveckla sina organisationsformer väl. Strategier på företagsnivå har gått från att fokusera på finansiell kontroll till strategisk planering och organisationerna är numera uppdelade i flera olika divisioner. På grund av detta anser Alajoutsijärvi et al. (2005) att det finns förutsättningar till ett mera stabilt marknadsbeteende på lång sikt. Med ett allt starkare fokus på strategisk planering minskar även den interna konkurrensen mellan sågverk inom skogsindustriföretag. På grund av konsolideringen och förvärv har bolag dessutom lyckats hantera sina försörjnings- och distributionskedjor allt bättre samt göra sin produktion och kundbas mera internationell.

Alajoutsijärvi et al. (2005) upptäckte även att det under konjunkturväxlingarna sker märkbara förändringar i marknadsförhållanden, inte minst i hur marknaden styrs. Under högkonjunkturer mellan 1970 och 2000 var marknaden väldigt leverantörsdominant, det vill säga leverantörer hade kontroll över marknaden och kunderna fick tävla om sina leveranser. Tvärtom, så var det kunderna som tenderat styra marknaden under lågkonjunkturer. Då tiderna varit svåra så har det rått hård konkurrens för att vinna köparnas beställningar.

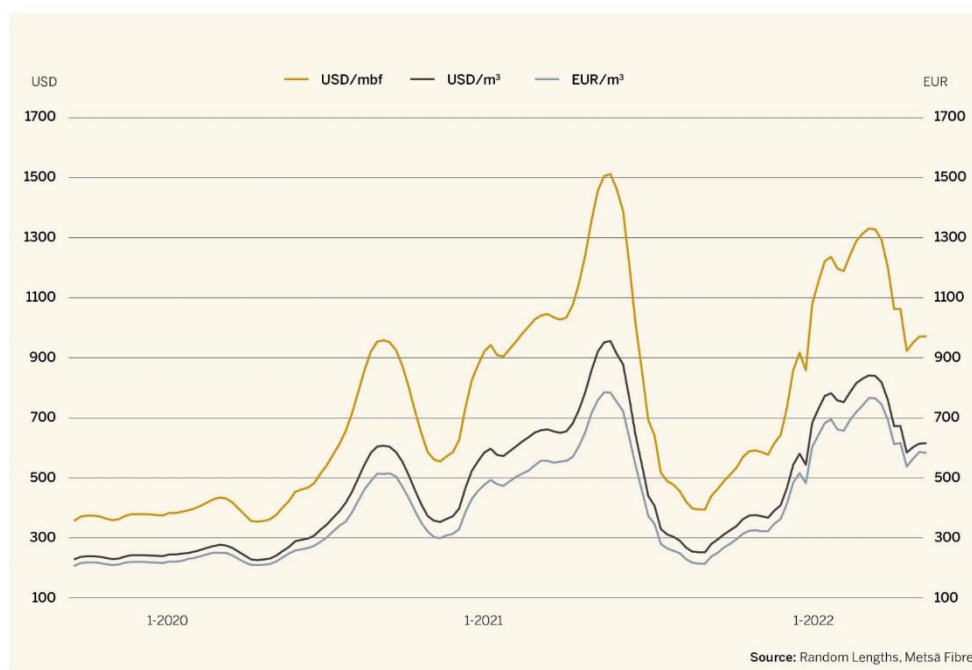
För att nå en mera stabil affärsmiljö så har bolagen bland annat fokuserat på sitt rörelsekapital. Bolag vars lagerkapacitet varit liten och istället tillämpat en just-in-time leveranspolicy har lyckats undvika onödiga förseningar mellan beställningar och leveranser på samma gång som de ökat sin lönsamhet (Alajoutsijärvi et al., 2005).

3.7 *Sågindustrins utveckling under covid-19-pandemin*

Den finska skogsindustrin har under en lång tid fungerat som ryggrad för hela Finska exportindustrin. Under de senaste åren har dess position ändå varit under stadig press. Hela industrin befinner sig i en stark förändring men enligt Näringslivets forskningsinstitut ser framtiden positiv ut (Berg-Andersson, Kaitila & Kulvik, 2021). Förutom de större trenderna inom branschen har den som alla andra branscher blivit påverkad av covid-19 pandemin. Enligt Näringslivets forskningsinstitut har branschen bortsett pappersproduktionen klarat sig bra ur chocken tack vare en ökning i efterfrågan. Ett delområde som klart sticker ut ur massan är sågindustrin vars exportvärde steg med 51% mellan 2020 och 2021. Tack vare den externa chocken som covid-19-pandemin orsakade kan vi nu granska hur rörelsekapitalet i finska sågverk har påverkat lönsamheten under en period med starkt ökad efterfrågan.

Danske Bank (2021) i Sverige rapporterade att prisökningarna inom den svenska trävarusektorn stigit snabbare än på 70 år. Trots att även produktionen låg på rekordsiffror, så rådde det en extrem brist på virke, vilket fick priserna att skjuta i höjden.

Framing lumber composite price in North America



Figur 3. Priset av sågat timmer - det nya normala. (Metsä Group, 2022).

Konsultchef för AFRY Finland Oy Antti Koskinen säger till exempel att han aldrig sett en liknande prisutveckling under sin karriär. Han menar att timmerpriserna vanligtvis tenderar att fluktuera under konjunkturcykler, och till exempel under Koreakriget 1951 steg timmerpriserna rejält, vilket var en positiv överraskning för den finska sågindustrin. Koskinen menar att detta även var fallet under finanskrisen 2008, men att utvecklingen under covid-19-pandemin överraskat så gott som alla experter inom branschen. I USA ledde de stigande priserna till att ingen längre var beredd att betala priset på marknaden. Priserna kom sedan ned igen, eftersom sågverken inspirerats av prisutvecklingen vilket ledde till att utbudet ökade. Detta ökade sedan igen på efterfrågan, vilket igen drev upp priserna. Enligt Koskinen har dessa snabbt föränderliga situationer under covid-19-pandemin gjort det mycket svårt att förutse prisutvecklingen av timmer på kort sikt (Metsä Group, 2022).

3.8 Hantering av rörelsekapital på en volatil marknad

På grund av den globala uppvärmningen så har efterfrågan på förnybar energi och klimatvänliga produkter ökat kraftigt under de senaste årtiondena. Sågat trä och förädlade produkter från sågverk spelar en viktig roll för att mildra och bekämpa den ständigt pågående klimatförändringen. Sågat trä och dess biprodukter från diverse produktionsprocesser, allt från råmaterial till energiprodukter, håller till en viss del att ersätta andra råvaror som har ett mycket större koldioxidavtryck. Förhållandena på marknaden är dock osäkra och påverkas kraftigt av stigande energipriser och lagstiftning (Packalen, Kärkkäinen & Toppinen, 2016). Danske Banks (2021) och Metsä Groups (2022) visar även hur volatil sågverksindustrin kan vara, vilket ytterligare ökar på osäkerheten.

García-Teruel och Martínez-Solano (2007) betonar vikten av hantering av rörelsekapital inte bara för att de påverkar bolagets lönsamhet, utan även för att det hjälper bolaget att hantera risker. En just-in-time lagerstrategi blir allt vanligare, vilket i teorin hjälper bolag att maximera sina vinster. Ett större lager kan däremot minska på bolagets känslighet för stora fluktuationer. Forskarna menar att beslut om hur mycket som ska investeras i kundkonton och lager, samt hur mycket kredit bolaget är villigt att acceptera från leverantörer återspeglas i kontantomvandlingscykeln. De hänvisar till exempel till Deloof (2003) då de i linje med de tidigare presenterade forskningarna, skriver att en minskning i kontantomvandlingscykeln ökar på bolagets lönsamhet.

3.9 Sammanfattning

Tidigare forskning betonar tydligt vikten av hantering av rörelsekapital i förhållande till dess effekt på lönsamhet. Majoriteten av studierna har undersökt hur kontantomvandlingscykeln förbättrar bolags lönsamhet eftersom den visar hur effektivt bolaget hanterar sina resurser. De flesta forskningarna, bland annat Deloof (2003), fokuserar på hur en snabbare kontantomvandlingscykel kan bidra till en större avkastning på bolagets kapital. Gills et al. (2010) studie förklarar istället hur bolag genom ett större rörelsekapital kan öka på sin försäljning i hopp om att nå en

högre nivå av lönsamhet. En snabb kontantomvandlingscykel hjälper bolag att maximera sina vinster medan en långsam kontantomvandlingscykel kan bidra till en större tillväxtpotential. Tidigare forskning är däremot överens om att bolagsledningarna noggrant behöver analysera sitt rörelsekapital för att hålla det på en optimal nivå. Pais och Gama (2015) skriver till exempel att bolag som investerar mera i sitt rörelsekapital först ser fördelarna med det då försäljningen ökar. Samtidigt gör ett litet rörelsekapital bolag mera känsliga för förändringar på marknaden.

Skogsindustrin och inte minst sågverk har under covid-19-pandemin upplevt en stor ökning i efterfrågan, vilket har lett till att priserna skjutit i höjden. Den finska skogsindustrin har enligt Alajoutsijärvis et al. (2005) länge varit en marknad där aktörerna varit känsliga för konjunkturväxlingar och andra förändringar på marknaden. Baserat på utvecklingen i skogsindustrin under covid-19-pandemin finns det mycket utrymme för tillväxt. Den tidigare forskningen är däremot överens om att det inte forskats så mycket om hur rörelsekapital hanteras under globala chocker, vilket ger stöd för vår studie.

4 METOD

I detta kapitel kommer vi att beskriva forskningsmetoden, det empiriska forskningsmaterialet och de faktorer som har beaktats vid analysen av resultaten. Vi kommer också att presentera forskningsvariablerna och de statistiska modellerna för hypoteserna. Resultaten från den empiriska undersökningen kommer att presenteras i ett senare kapitel.

4.1 Forskningsmetod

Definitionen av en metod är enligt Svenska Akademin ett “planmässigt tillvägagångssätt för att uppnå visst resultat; särskilt vid intellektuellt arbete.” (Svenska Akademiens ordböcker, 2023). Valet av forskningsmetod är därför något som är viktigt att beakta för att försäkra sig om att ansatsen till att besvara forskningsfrågan är lämplig. Enligt Bryman och Bell (2013) brukar man i företagsekonomiska undersökningar välja mellan två olika ansatser: kvalitativ eller kvantitativ. Kvalitativa metoder är mera personliga och består oftast av olika former av intervjuer eller observationer. Denna ansats lämpar sig väl för forskning där man försöker skapa förståelse för diverse attityder eller tillvägagångssätt. Det är dock baserat på forskningsfrågan som man ska välja sin metod. Eftersom denna studie undersöker rörelsekapital och lönsamhet, det vill säga numeriska data, så är en kvantitativ ansats ett bättre alternativ. Kvantitativa forskningar analyserar numeriska, mätbara data och består av betydligt fler observationer än kvalitativa forskningar. Medan kvalitativ forsknings validitet kommer från relevanta respondenter som besitter direkt kunskap, så valideras kvantitativ forskning genom ett stort antal observationer.

I denna undersökning används multipel linjär regression som forskningsmetod för att undersöka sambandet mellan olika variabler. Denna typ av undersökning används då man vill undersöka statistiska samband mellan en beroende variabel och en eller flera förklarande variabler (Bryman & Bell, 2013). Detta är även en vanlig metod

som även använts i flera av de tidigare forskningarna som presenterats i kapitel tre. Bland annat Deloof (2003) använde samma metod för att utföra sin undersökning.

En linjär regressionsanalys beskriver beroendet mellan två eller fler variabler. Med hjälp av regressionsmodellen undersöks förhållandet mellan oberoende, förklarande variabler och beroende förklaringsvariabel. Genom en regressionsanalys kan variationen i en förklaringsvariabel förklara variationen i vissa förklarande variabler. Regressionsanalysen kan hitta de faktorer som tillsammans kan förklara en kontinuerlig variabel från en stor samling variabler. I en traditionell regressionsanalys förutsätts det att de förklarande variablerna har en rimlig korrelation med den förklarade variabeln, men att de inte har en alltför stark korrelation med varandra.

Estimeringen av regressionsmodellen baseras på vissa antaganden om variablerna och feltermerna (ϵ). Feltermen ϵ (epsilon) hänvisar till att modellen inte kan förklara fenomenet fullständigt, utan att det finns fel eller prognosfel i modellen som även kallas residualer. Enligt Puusa et al. (2020) är ett grundantagande att den residual som erhålls i modellen normalt är fördelad och att spridningen är jämn, det vill säga homoskedastisk. Ett annat antagande som testas är att variablerna är normalfördelade vilket testas med Kolmogorov-Smirnov test.

Modellens förklaringsgrad R^2 är proportionen mellan förklaringen av regressionsmodellen och den totala variationen. R ökar automatiskt när fler variabler läggs till i en modell, oavsett om de faktiskt förbättrar modellen eller inte.

Följande är ett exempel på en regressionsmodell med flera förklaringsvariabler:

Multipel linjär regression: $y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 \dots$

Innan en regressionsanalys genomförs är det viktigt att undersöka om residualerna är normalfördelade. Denna förutsättning är central för att utföra tillförlitliga inferensstatistiska tester. Det är dock inte nödvändigt att de oberoende eller beroende variablerna är normalfördelade. Antagandet om normalfördelade residualer underlättar beräkning av konfidensintervall och hypotesprovning. Begreppet

multinomial distribution är inte relevant i detta sammanhang. (Bryman & Bell, 2013).

4.2 Hypotes

Syftet med denna avhandling är att undersöka hur hanteringen av rörelsekapitalet påverkar lönsamheten under ekonomiska chocker. På basis av teorin och den tidigare forskningen har det skapats tre huvudsakliga hypoteser.

H1: Det finns ett negativt förhållande mellan lagrets omsättningshastighet och lönsamhet under normala marknadsförhållanden.

I kapitlet för den tidigare forskningen presenterades tidigare studier där en överväldigande majoritet är överens om att det finns ett negativt signifikant förhållande mellan kontantomvandlingscykeln och lönsamhet. Deloof (2003) bland andra skrev att lagerhantering som bygger på en just-in-time-princip, att snabbt samla in kundfordringar och att förhandla om längre betalningsvillkor för sina leverantörsskulder alla är kopplade till en ökad lönsamhet. Det är även detta som kontantomvandlingscykelns (CCC) beståndsdelar bygger på. En snabb omsättningshastighet på lagret (DIO), snabb insamling av kundfordringar (DSO) och långa betalningstider på leverantörsskulder (DPO) kommer alla att ha en negativ effekt på värdet av kontantomvandlingscykeln. Ju mindre värdet är, desto lönsammare kommer bolag att vara.

Vår hypotes föreslår att det i huvudsak är lagrets omsättningshastighet som fungerar som den väsentligaste beståndsdel av kontantomvandlingscykeln och dess förhållande till lönsamhet.

H2: Det finns ett positivt förhållande mellan lönsamhet och lagrets omsättningshastighet under chockperioden.

Taleb et al. (2009) föreslog i sin artikel att bolag inte ska lägga resurser på att förutse svarta svanar. Istället bör fokuset ligga på att försöka kontrollera konsekvenserna av dessa. Han skrev även att optimering ofta leder till en större känslighet för förändringar på marknaden. Till skillnad från flera andra marknader upplevde finnska

sågverk en kraftig ökad efterfrågan på timmer under covid-19-pandemin. För att kunna öka sin lönsamhet genom tillväxt föreslår Gill et al. (2010) att man bör öka sitt rörelsekapital. Ett större lager, längre kundfordringar och försenade leverantörsskulder är enligt forskarna sätt att finansiera tillväxt i form av en ökad försäljning. Forskarna menar att kontantomvandlingscykelns förhållande till lönsamhet därför beror på huruvida den ökade försäljningen är lönsam eller inte. Ifall ett bolag till exempel väljer att fokusera på tillväxt eller en marknadsexpansion så kan det hända att det prioriterar att öka sina investeringar i lager eller förlänger betalningsvillkoren till kunder. Effekten av dessa förändringar skulle då leda till en tillfällig ökning av CCC.

H3: Insamlingshastigheten av kundfordringar har ett negativt förhållande till lönsamhet oberoende av marknadsläget.

En snabbare insamling av kundfordringar innebär att bolagen inte behöver vänta länge på att få betalt för sin försäljning, vilket minskar på bolagens likviditetsrisker. Vår tredje hypotes bygger på att detta stämmer oberoende av marknadsförhållanden.

4.3 Forskningsvariabler

Forskningsvariablerna är härledda från tidigare forskning (Alavinasab & Davoudi, 2013; Usman et al., 2017), där lönsamhet har mätts med avkastning på totalt kapital (ROA). I det här avsnittet presenteras forskningsvariablerna och statistiska modeller som bygger på databasen Orbis formler och som därför kan skilja sig från formlerna i Korhonens (2015) studie.

4.3.1 Beroende variabler

De beroende variablerna i den här undersökningen är total avkastning på eget kapital (ROE) och avkastning på totalt kapital (ROA) som beräknats med hjälp av bolagets nettoresultat.

ROA är ett lönsamhetsmått som mäter hur effektivt bolaget genererar vinst med det kapital som finns i bolaget. ROA ger en mer omfattande bild av bolagets lönsamhet eftersom det tar hänsyn till hela kapitalstrukturen, såväl eget som främmande kapital, och beaktar bolagets finansiella kostnader.

ROA används ofta i finansiella analyser och rapporter eftersom de är standardiserade lönsamhetsmått som är allmänt accepterade och jämförbara mellan bolag i samma bransch. Dessutom ger de båda lönsamhetsmått en mer exakt bild av bolagets lönsamhet än andra lönsamhetsmått som endast tar hänsyn till en specifik del av kapitalstrukturen. Eftersom ROA inkluderar bolagets skulder, medan ROE endast mäter bolagets avkastning på det egna kapitalet, får man en mycket omfattande bild av lönsamheten genom att använda båda två (PwC, 26 februari 2018).

Genom att använda ROA som beroende variabler i denna studie, kan vi alltså få en mer komplett bild av bolagets lönsamhet och isolera effekten av rörelsekapital på bolagets förmåga att generera vinster.

4.3.2 Oberoende variabler

Som oberoende variabler används likt Deloof (2003), samt majoriteten av de tidigare forskningarna som presenterats i kapitel tre, kontantomvandlingscykeln (CCC). Detta fungerar även som vårt mått för hanteringen av rörelsekapitalet.

Kontantomvandlingscykeln mäter omsättningshastigheten för varulager (DIO), kundfordringar (DSO) och leverantörsskulder (DPO). I det andra kapitlet har omsättningshastigheten definierats enligt Corporate Financial Institute (14 mars 2023) men i denna studie har materialet hämtats från databasen Orbis, vilket innebär att det kan finnas små variationer i formlerna. I Orbis är enheterna för kontantomvandlingscykeln redan beräknade, dessa har vi använt för att räkna kontantomvandlingscykeln enligt formlerna som presenterats tidigare.

Kontantomvandlingscykeln beräknas enligt $CCC = DIO + DSO - DPO$ som presenterats redan tidigare i studien. För att påvisa påverkan av chock på de andra oberoende variablerna används interaktionstermerna $DIO*chock$, $DSO*chock$ och $DPO*chock$.

4.3.3 Kontrollvariabler

Storlek mätt i omsättning är en relevant kontrollvariabel eftersom företagsstorlek kan ha en påverkan på lönsamheten. Större bolag kan ha stordriftsfördelar och bättre förhandlingspositioner till sina leverantörer och kunder, vilket kan bidra till ökad lönsamhet. Däremot kan större bolag ha ett större rörelsekapital som kan vara mer utmanande att hantera effektivt, vilket kan minska på lönsamheten.

Kontrollvariabeln chock används för att kontrollera för externa faktorer påverkan på lönsamheten. Chock-variabeln delar upp tidsperioderna i två delar, där bolag under tidsperioden 2018-2019 får värdet 0 och bolag under den granskade chock perioden 2020-2021 får värdet 1. De undersökta tidsperioderna är två år långa och syftet är att undersöka om det har skett någon förändring i hantering av rörelsekapital och lönsamhet mellan dem.

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 LNstorlek_{it} + \beta_2 DIO_{it} + \beta_3 chock_{it} + \beta_4 DIO_{it} * chock + \varepsilon$$

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 LNstorlek_{it} + \beta_2 DSO_{it} + \beta_3 chock_{it} + \beta_4 DSO_{it} * chock + \varepsilon$$

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 LNstorlek_{it} + \beta_2 DPO_{it} + \beta_3 chock_{it} + \beta_4 DPO_{it} * chock + \varepsilon$$

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 LNstorlek_{it} + \beta_2 CCC_{it} + \beta_3 chock_{it} + \beta_4 CCC_{it} * chock + \varepsilon$$

ROA_{it} = vinst före skatt / balansomslutning x 100 för bolag i under år t

CCC = kontantomvandlingscykeln

DIO = lagrets omsättningshastighet

DSO = kundfordringarnas omsättningshastighet

DPO = leverantörsskulderens omsättningshastighet

LNStorlek = Logaritmerad omsättning

Chock = dummy-variabel, som antar variabeln 1 för chockperioden, åren 2020-2021

ε = Felterm (epsilon)

4.4 Data

Datan som används i denna studie har hämtats från databasen Orbis som innehåller finansiell information om nästan 400 miljoner bolag. Databasen innehåller information om bolagens årsredovisningar, företagsstruktur, företagsförvärv och ekonomiska mått. Data är standardiserat med z-värde standardisering för att vara jämförbar mellan bolag.

Undersökningen har avgränsats till att endast behandla bolag som uppfyller revisionskraven i Finland under perioden 2018-2021. Dessa är enligt Revisionslagen 2:1 bolag som uppfyller två av tre följande krav; en omsättning på minst 0,2 miljoner euro, en balansomslutning på minst 0,1 miljoner euro eller minst 3 anställda. Minst två av dessa kriterier måste alltså ha uppfyllts under tidsperioden för att bolaget ska inkluderas i undersökningen. Efter att ha begränsat undersökningen enligt dessa kriterier återstår 112 bolag.

Orsaken till användningen av revisions gränsen är att reviderade bolag ger en högre grad av pålitlighet och validitet för den finansiella information som ingår i den insamlade data. Ett reviderat bokslut innebär att de finansiella rapporterna och informationen har granskats av en oberoende part för att säkerställa att de är korrekta och i enlighet med gällande lagar och förordningar. Revisionsprocessen inkluderar granskning av bolagets finansiella rapporter, analys av bolagets interna kontrollsystem, verifiering av transaktioner och bedömning av redovisningsmetoder (Carrington, 2014).

Genom att använda reviderade bolag i en studie kan vi därför lita på att de finansiella rapporterna och data som används är mer pålitliga än uppgifterna från oreviderade bolag. Detta ökar validiteten av studiens resultat och ger en högre grad av förtroende för slutsatserna som dras.

Vidare kan användning av reviderade bolag också bidra till att förbättra jämförbarheten mellan bolag, vilket är viktigt för att kunna göra tillförlitliga jämförelser och dra slutsatser som kan generaliseras till hela populationen. Genom att inkludera reviderade bolag i studien minskar risken för att resultatet skulle

påverkas av bristande insyn eller missvisande redovisning från bolagen, vilket samtidigt stärker validiteten för vår studie.

Bolagets lönsamhet mäts med hjälp av ROA (Return on Assets), medan rörelsekapitalet mäts med hjälp av kapitalomvandlingscykeln (CCC). CCC mäter tiden det tar för ett bolag att konvertera rörelsekapital till kontanter genom försäljning av varor och tjänster. Ju kortare tid det tar att konvertera rörelsekapital till kontanter, desto bättre hanterar bolaget sitt rörelsekapital.

Variablerna för CCC har tagits från balansräkningen från den tidigare räkenskapsperioden för att korrekt återge rörelsekapital som bolaget har arbetat med under året. Den tidigare räkenskapsperiodens saldo fungerar alltså samtidigt som den granskade räkenskapsperiodens ingående balans. Detta betyder att omsättning och lönsamhet för år 2018 jämförs med motsvarande data från år 2017:s bokslut.

Deskriptiv statistik på data ger en överblick över variablerna och deras fördelning, detta presenteras senare i arbetet.

4.5 Deskriptiv statistik

Deskriptiv statistik är en fundamental metod inom statistisk analys som används för att summera och beskriva egenskaperna hos en given datamängd. Genom att tillämpa olika statistiska mått och metoder kan vi få en bättre förståelse för data mängdens karaktär och mönster. Denna typ av analys ger oss kvantitativa beskrivningar som hjälper oss att strukturera och kommunicera information på ett mer systematiskt sätt.

En central aspekt av deskriptiv statistik är att studera centrala tendenser i datamängden. Genom att beräkna mått som medelvärde, median och intervall så får vi en uppfattning om den typiska positionen för data. Medelvärdet representerar det aritmetiska genomsnittet av datamängden och ger en indikation på dess centrala läge. Medianen och andra sidan representerar medelvärdet i datamängden, vilket är särskilt användbart när det finns utstickande värden eller skiftningar i datamängden. Standardavvikelsen är ett mått på hur mycket data värdena varierar runt medelvärdet. Ju större standardavvikelse desto större är variationen i datamängden.

Tabell 1: Deskriptiv statistik

Deskriptiv Statistik

	N	Minimum	Maximum	Medeltal	Std. Avvikelse
ROA	448	-25.75	55.08	8.4905	10.70487
LNstorlek	448	5.30	12.53	8.3795	1.76673
DIO	448	.00	1732.94	82.6822	125.28978
DSO	448	.00	154.56	30.2826	20.39635
DPO	448	.00	773.18	49.9000	60.39600
CCC	448	-564.05	1297.98	63.0648	110.29906
N	448				

Följande tabell sammanfattar statistik som visar genomsnittlig lönsamhet och omsättningshastighet för sågverk under de analyserade åren. Tabellen ger en översikt över dessa viktiga ekonomiska faktorer inom sågverksbranschen samtidigt som den beskriver utvecklingen som skedde på grund av den ökade efterfrågan under covid-19-pandemin.

Tabell 2. Sågverken i genomsnitt.

	ROA	CCC	DIO	DSO	DPO
2018	5,80 %	19,67	88,53	30,99	99,85
2019	5,09 %	15,79	84,04	29,24	97,49
2020	6,41 %	7,31	89,30	31,34	113,33
2021	16,67 %	9,89	68,86	29,55	88,53

4.6 Kvalitetskriterier

I vilken forskning som helst är det viktigt att vissa kvalitetskrav uppfylls. Dessa krav existerar för att göra forskningen pålitligare, mer genomskinlig samt mer standardiserad. Det sistnämnda syftar på att studien ska lätt att upprepa för andra forskare och därmed lättare att förstå. Vid kvantitativa forskningar brukar man tala om några huvudsakliga kvalitetskrav; validitet, reliabilitet och replikerbarhet samt generalisering (Bryman och Bell, 2013).

4.5.1 Validitet

Detta kvalitetskrav är ett av de absolut viktigaste eftersom det ifrågasätter vare sig den utförda studien verkligen har någon betydelse. Att ge forskningen validitet syftar alltså på att argumentera för dess relevans (Bryman och Bell, 2013). I denna studie ifrågasätter kvalitetskravet ifall hantering av rörelsekapital verkligen sammanhänger med bolagens lönsamhet. Då man går djupare in i studien kan man fråga sig ifall kontantomvandlingscykeln och avkastning på totalt kapital är ett lämpliga för att utföra studien. Återspeglar ROA bolagens lönsamhet på ett lämpligt sätt och är CCC ett fungerande sätt att mäta hanteringen av rörelsekapital?

I denna avhandling har validiteten tagits i beaktande i varje kapitel. Kapitlen som behandlar teori och tidigare forskning är uppbyggda på ett sätt som strävar efter att förklara förhållandet mellan rörelsekapitalet och lönsamheten. Meningen har varit att förklara varför utförandet av denna studie överhuvudtaget är relevant. I detta kapitel har data och forskningsmetoden presenterats, vilket gör undersökningen genomskinlig samtidigt som det ska bevisa trovärdigheten för vår data. I resultatkapitlet har fokuset legat på att generalisera resultaten.

Studien är även långt inspirerad av den undersökning som Deloof (2003) gjorde. I och med att en liknande studie har gjorts tidigare, som dessutom fått mycket uppmärksamhet genom åren, så stärker det validiteten av denna studie.

4.5.2 Reliabilitet och replikerbarhet

I kvantitativ forskning avser reliabilitet huruvida den utförda undersökningen är konsistent samt ifall insamlingen av data är pålitlig. I en tillförlitlig undersökning får man samma resultat ifall man utför samma studie en gång till. Med andra ord förklarar detta kvalitetskrav ifall studien är pålitlig eller inte (Bryman & Bell, 2013).

Denna studie har utförts med hjälp av finansiell data från Orbis som är en pålitlig databas. I linje med det som Bryman och Bell (2013) skriver så förstärks dessutom undersökningens reliabilitet eftersom de granskade bolagen tillhör samma bransch. Antalet observationer är relativt få, men däremot undersöks en hel population. Detta förstärker studiens reliabilitet. Från denna population har det dessutom endast använts revisionskyldiga bolag, vilket ytterligare förstärker pålitligheten av den finansiella information som ingår i samplet.

4.5.3 Generalisering

Detta kvalitetskrav syftar enligt Bryman och Bell (2013) huruvida resultaten från studien kan tillämpas inom andra områden. I kvantitativa undersökningar strävar man efter att dra generaliserbara slutsatser genom att använda statistiska metoder för att analysera data.

I denna avhandling undersöks däremot en specifik bransch vid en specifik tidpunkt där en ekonomisk chock inträffat. Detta gör det svårt att generalisera resultaten av studien eftersom ekonomiska chocker kan se mycket olika ut och påverkar olika branscher på olika sätt. Däremot är studien generaliserbar så länge den inte tas ut ur sin kontext. Kraftigt ökade försäljningar kan inträffa vid olika tidpunkter och denna studie kan ge värdefulla insikter i detta oberoende av bransch. Ovan har det även argumenterats för studiens validitet och reliabilitet och sammanfattningsvis bidrar det faktum att en hel population undersökts, samt att den bygger på reviderad finansiell information från en pålitlig databas till att studien kan anses vara generaliserbar för andra bolag i branscher som reagerat liknande på Covid-19 pandemin.

5 RESULTAT

I detta avsnitt presenteras resultaten av den genomförda studien som strävar efter att undersöka hur hanteringen av rörelsekapital påverkat lönsamheten under ekonomiska chocker. Resultaten av undersökningen behandlas och analyseras sedan i kapitel sex.

Den undersökta populationen har bestått av 112 finska sågverk som analyserats innan och medan covid-19-pandemin. En multipel linjär regressionsanalys används för att analysera data och identifiera eventuella statistiskt signifikanta samband. För att utföra analysen användes SPSS. Alla tolkningar och slutsatser baseras på en signifikansnivå på 5%, vilket är en vanlig praxis vid statistisk hypotestestning. Vid 5% signifikansnivå är resultaten signifikanta inom cirka $\pm 1,96$ standardavvikelser från medelvärdet. Det betyder att ungefär 95% av all data att ligga inom $\pm 1,96$ standardavvikelser från medelvärdet (genomsnittet). (Bryman och Bell, 2013)

5.1 Korrelationsmatris för studiens variabler

Resultaten av studien har sammanfattats i följande korrelationsmatris för att lätt kunna tolkas och analyseras. Matrisen visar sambanden mellan de oberoende variablerna och den beroende variabeln som har använts i den multipla linjära regressionen. ROA och DIO visar en signifikant negativ korrelation, medan DIO starkt korrelerar positivt med "DIO * Chock" och DPO. "DIO * Chock" har också en mycket stark positiv korrelation med "DPO * Chock". DSO är positivt korrelerad med sin interaktionsterm "DSO * Chock". CCC uppvisar starka positiva korrelationer med DIO och "DIO * Chock", medan "CCC * Chock" starkt korrelerar med "DIO * Chock". Trots dessa samband indikerar inte korrelation kausalitet.

Tabell 3: Korrelationsmatris av den multipla linjära regressionen.

		ROA	LN storlek	DIO	DIO* Chock	DSO	DSO* Chock	DPO	DPO* Chock	CCC	CCC* Chock
ROA	Pearson Korrelation	1									
	Sig. (2-tailed)	0,000									
LN storlek	Pearson Korrelation	0,057	1								
	Sig. (2-tailed)	0,233	0,000								
DIO	Pearson Korrelation	-0,189	-0,080	1							
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,093	0,000							
DIO * Chock	Pearson Korrelation	-0,023	-0,035	0,652	1						
	Sig. (2-tailed)	0,629	0,467	0	0,000						
DPO	Pearson Korrelation	-0,110	-0,097	0,530	0,472	1					
	Sig. (2-tailed)	0,020	0,04	0	0	0,000					
DPO * Chock	Pearson Korrelation	0,042	-0,050	0,403	0,714	0,698	1				
	Sig. (2-tailed)	0,374	0,292	0,000	0,000	0,000	0,000				
DSO	Pearson Korrelation	-0,066	-0,073	0,119	0,002	0,073	0,047	1,00			
	Sig. (2-tailed)	0,166	0,121	0,012	0,972	0,125	0,322	0,000			
DSO * Chock	Pearson Korrelation	0,134	-0,009	-0,021	0,287	0,044	0,381	0,50	1,000		
	Sig. (2-tailed)	0,004	0,855	0,652	0,000	0,356	0,000	0,000	0,000		
CCC	Pearson Korrelation	-0,175	-0,106	0,878	0,636	0,864	0,622	0,202	0,059	1	
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,025	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,217	0,000	
CCC * Chock	Pearson Korrelation	0,026	-0,045	0,538	0,910	0,614	0,932	0,08	0,453	0,655	1
	Sig. (2-tailed)	0,591	0,344	0,000	0,000	0,000	0,000	0,096	0,000	0,000	0,000

* Korrelationen är signifikant på 0.05 nivån (2-tailed)

N = 448 för alla variabler

Följande tabell sammanfattar de olika regressionerna och presenterar några vanliga statistiska mått som brukar användas för att fastställa kvaliteten på modellen och hur den lyckas förklara variationen i den beroende variabeln.

5.2 Resultaten av de enskilda regressionerna

Följande tabell visar resultaten av de regressioner som körts var för sig. Tabellen förklarar hur de oberoende variablerna korrelerar med ROA.

Tabell 4: Regressionsmodellens koefficienter och signifikans

	Koefficienterna			
	Ostandardiserade koefficienter B			
Model	1	2	3	4
Konstant	0 (.997)	0 (.999)	0 (.997)	0 (.998)
LN storlek	0,03 (.520)	0,03 (.480)	0,04 (.410)	0,03 (.580)
Chock	0,3 (.000)	0,31 (.000)	0,4 (.000)	0,3 (.000)
DIO	-0,15 (.020)			
DIO*chock	-0,04 (.570)			
DPO		-0,08 (.029)		
DPO*chock		-0,05 (.059)		
DSO			0,02 (.082)	
DSO*chock			-0,16 (.090)	
CCC				-0,15 (.040)
CCC*chock				-0,04 (.660)
R ²	.116	.095	.093	.112
Observationer	112	112	112	112

Beroende Variabel: ROA

I tabellen presenteras resultaten från regressionsanalysen, inklusive de ostandardiserade koefficienterna (B), signifikansnivåerna inom parentes (Sig.), R²-värdet och antalet observationer för varje regressionsmodell och förklarande variabel.

För att tolka estimaten i regressionsanalysen kan vi fokusera på de standardiserade koefficienterna (Beta). De standardiserade koefficienterna ger en uppfattning om den relativa betydelsen av varje förklarande variabels påverkan på den beroende variabeln, ROA, oberoende av variabelernas skala.

För varje förklarande variabel kan vi bedöma dess signifikans genom att titta på signifikansnivån (Sig.) som är talet inom parentes. Om signifikansnivån är mindre än det förutbestämde signifikansvärdet (i denna studie 0,05), betraktas koefficienten som statistiskt signifikant och vi kan dra slutsatsen att det finns ett betydande samband mellan den förklarande variabeln och ROA.

Korrelationskoefficienten (R) indikerar styrkan och riktningen av relationen mellan variabelerna. Värdet närmar sig 1 vid starkare korrelation. R i kvadrat representerar andelen varians i beroende variabel (ROA) som förklaras av oberoende variabler, med högre värde indikerande större förklaringskraft.

6 DISKUSSION OCH ANALYS

Syftet med denna avhandling har varit att undersöka hur hanteringen av rörelsekapitalet påverkar lönsamhet under globala chocker. Studiens mervärde ligger i det faktum att det forskats mycket om rörelsekapital och lönsamhet, men inte under instabila perioder. Vi har gjort en kvantitativ undersökning där vi granskat en hel population bestående av finska revisionsskyldiga sågverk. Covid-19-pandemin har i denna studie fungerat som en global chock. Hanteringen av rörelsekapitalet har mätts med hjälp av kontantomvandlingscykeln och lönsamheten har mätts med hjälp av ROA. För att se hur förhållandet mellan dessa påverkas av globala chocker så har vi undersökt tidsperioderna 2018-2019 (normala förhållanden) och 2020-2021 (chockperiod). Med hjälp av en regressionsanalys har vi strävat efter att granska effekten som globala chocker har på förhållandet mellan rörelsekapital och lönsamhet. Sammanfattningsvis har vi i denna studie undersökt hur kontantomvandlingscykeln, och dess olika beståndsdelar påverkat på finska sågverks lönsamhet under covid-19-pandemin.

6.1 *Analys av resultaten*

I denna studie har tre hypoteser testats. Till näst kommer resultaten av studiens hypoteser presenteras. Meningen är att förklara hypoteserna samt hur de hör ihop med den tidigare forskningen för att sedan kopplas ihop med resultaten som presenterats i kapitel fem. Varje hypotes analyseras skilt för sig och sammanfattas sedan i en analytisk diskussion.

Utgångspunkten för hypotesbildningen har varit att finska sågverk uppvisat goda resultat under covid-19-pandemin, som beror på en kraftigt ökad efterfrågan på timmer.

6.1.1 Hypotes 1

Det finns ett negativt förhållande mellan lagrets omsättningshastighet och lönsamhet under normala marknadsförhållanden.

Denna hypotes motiverades med hjälp av den tidigare forskningen där det i majoriteten av studierna fastställts att det finns ett negativt signifikant förhållande mellan kontantomvandlingscykeln och lönsamhet. Framför allt lagerhanteringen lades fram som en betydande beståndsdel. Genom en effektiv lagerhantering, till exempel genom en just-in-time-princip kan man förkorta sin kontantomvandlingscykel och samtidigt sannolikt öka sin lönsamhet.

Resultaten av vår studie bekräftar hypotes 1. Vi har upptäckt att finska sågverks lageromsättningshastighet har ett negativt signifikant förhållande till ROA. Även kontantomvandlingscykeln uppvisar ett signifikant negativt samband till ROA. Detta är även i linje med den tidigare forskning. Finska sågverk kan alltså förbättra sin lönsamhet genom att effektivare hantera sitt lager. Detta bekräftar betydelsen av en effektiv lagerhantering. Bolag som snabbare lyckas sälja de produkter som de tillverkar eller köper in till sitt lager uppvisar även en högre lönsamhet. Då lageromsättningshastigheten försnabbas med en dag kan man förvänta sig att ROA förbättras med 0,015 enheter, förutsatt att alla andra variabler förblir oförändrade. Under normala förhållanden, det vill säga åren 2018-2019 var den genomsnittliga lageromsättningshastigheten för de finska sågverken cirka 86 dagar. Motsvarande siffra för ROA var cirka 5,4 %.

Ifall det genomsnittliga sågverket hade lyckats med att förkorta omsättningshastigheten på sitt lager hade det alltså påverkat dess lönsamhet på följande sätt:

$$\begin{aligned}\Delta\text{ROA} &= \Delta\text{DIO} * \beta \\ &= -7 * -0,015 \\ &= 0,105 \%\end{aligned}$$

Motsvarande siffra då Δ DIO försnabbas med en månad skulle se ut på följande sätt:

$$\begin{aligned}\Delta\text{ROA} &= -30 * -0,015 \\ &= 0,45 \%\end{aligned}$$

Detta förhållande indikerar med andra ord att en längre lageromsättningshastighet innebär att bolaget mindre effektivt lyckas utnyttja sina egna tillgångar för att generera intäkter. Försäljningen sker långsamt vilket ökar risken för ökade underhållskostnader, högre transportkostnader samt en ökad risk för inkurans. En effektiv hantering av lagret binder mindre kapital vilket syns i form av en ökad lönsamhet för de granskade bolagen i denna studie. Då lagerhanteringen är effektivare så frigörs det alltså kapital som skulle kunna användas på andra områden som kan generera lönsamhet eller tillväxt på ett eller annat sätt.

Genom att granska resultaten av vår studie kan man även dra slutsatsen att det är lageromsättningshastigheten som lett till att kontantomvandlingscykeln även har ett negativt samband till lönsamhet. De övriga beståndsdelarna visar inte några signifikanta resultat och kundfordringarnas insamlingshastighet uppvisar dessutom ett insignifikant positivt samband till lönsamhet. I och med detta kan man dra slutsatsen att det är lagerhanteringen som är den väsentligaste delen av rörelsekapitalhantering eftersom endast den har en signifikant koppling till lönsamhet.

6.1.2 Hypotes 2

Det finns ett positivt förhållande mellan lönsamhet och lagrets omsättningshastighet under chockperioden.

I kapitel tre beskrivs det hur det är bättre att kunna kontrollera konsekvenserna av svarta svanar än att försöka förutse dem. Samtidigt skriver de att optimering ofta går hand i hand med en större känslighet för förändringar på marknaden. (Taleb et al., 2009). Under covid-19-pandemin ökade efterfrågan på timmer kraftigt, vilket fick priserna att skjuta i höjden. Gill et al. (2010) föreslog i sin artikel att en ökning av

lagret kan vara nödvändigt under tider då efterfrågan ökar kraftigt. På basis av detta har vi bildat vår andra hypotes, det vill säga att finska sågverk med en långsam omsättningshastighet på lagret skulle uppvisa en högre lönsamhet under covid-19-pandemin. Medan såväl lageromsättningshastigheten som ROA låg på samma relativt samma nivå under år 2020 som under åren tidigare så skedde det en märkbar ökning år 2021. För det genomsnittliga sågverket försnabbades lageromsättningshastigheten med cirka 20 dagar och ROA steg med cirka 10 %. Trots det hittar vi inget signifikant mellan de två under covid-19-pandemin. Det samma gäller för kontantomvandlingscykeln och ROA under pandemitiden.

Resultatet av vår studie förkastar således vår andra hypotes. Vi har inte upptäckt några signifikanta samband mellan lageromsättningshastigheten och finska sågverks ROA under covid-19-pandemin. Det är dessutom även värt att nämna att såväl lageromsättningshastigheten som kontantomvandlingscykeln uppvisar negativa förhållanden till ROA under chocken, vilket ytterligare förkastar vår andra hypotes. Med andra ord så kommer en förändring i lageromsättningshastigheten eller kontantomvandlingscykeln inte sannolikt att påverka bolagens lönsamhet under covid-19-pandemin. Den kraftigt ökade lönsamheten kan således inte förklaras genom att analysera hur bolagen hanterat sina rörelsekapital under denna period. Med det sagt så har rörelsekapitalet hanterats mycket effektivare under pandemitiden. Utöver de uppgifter som presenterats i stycket ovan så har det genomsnittliga sågverkets kontantomvandlingscykel halverats under pandemitiden, relativt till perioden för normala marknadsförhållanden. Trots detta så förändras variablerna oberoende till varandra. Förbättringarna i variablerna från normala marknadsförhållandena till pandemitiden är alltså orelaterade och beror på olika faktorer.

6.1.3 Hypotes 3

Insamlingshastigheten av kundfordringar har ett negativt förhållande till lönsamhet oberoende av marknadsläget.

En snabbare insamling av kundfordringar innebär att bolagen inte behöver vänta länge på att få betalt för sin försäljning, vilket minskar på bolagens likviditetsrisker. Vår tredje hypotes bygger på att detta stämmer oberoende av marknadsförhållanden.

Resultaten tyder på att en ökning av insamlingshastigheten av kundfordringar (DSO) har en liten positiv effekt på ROA under normala förhållanden. Att samla in kundfordringarna en dag snabbare motsvarar en ökning med 0,02 procent i ROA. Koefficienten är däremot inte statistiskt signifikant ($p = 0,82$), vilket indikerar att kundfordringarnas insamlingshastighet inte har någon signifikant inverkan på lönsamheten och att man inte kan dra några statistiskt motiverade slutsatser. Under covid-19-pandemin har förhållandet varit det motsatta. Då kundfordringarnas insamlingshastighet försnabbas med en dag ökar ROA med 0,16 procent. Koefficienten är dock inte statistiskt signifikant på en konventionell nivå ($p = 0,09$). Sambandet är istället marginellt men tyder på att bolag som är snabbare på att erhålla betalning för sin försäljning möjligtvis uppvisar en bättre lönsamhet. Detta är trots allt logiskt och är även i linje med den tidigare forskningen. Bolag går inte under på grund av dålig lönsamhet, utan snarare på grund av likviditetsproblem. Under chockperioden har det trots allt krävts större investeringar för att utbudet ska kunna möta den växande efterfrågan. Bolag som väntar längre på att få betalt för sin försäljning kan därmed drabbas av likviditetsproblem, vilket i sin tur kan ha effekt på lönsamheten.

Resultaten av vår studie förkastar således delvis vår tredje hypotes. Förhållandet mellan kundfordringarnas insamlingshastighet och ROA under normala förhållanden är mycket insignifikant. Antalet dagar det tar att samla in kundfordringar kan alltså inte normalt användas för att förklara en utveckling i lönsamhet för finska sågverk. Detta innebär alltså att bolagsledningarna inte behöver prioritera sin kreditpolitik i sin strategiska planeringsprocess. Trots att förhållandet mellan kundfordringarnas insamlingshastighet och ROA är mycket starkare under pandemitiden så är det inte tillräckligt starkt för att man ska kunna dra några pålitliga slutsatser. Det finns dock ett marginellt signifikant negativt förhållande mellan insamlingshastigheten och ROA under covid-19-pandemin, vilket indikerar att det är viktigare att snabbt samla in kundfordringar under ekonomiska chocker än under normala marknadsförhållanden.

Statistiskt sett är bolag som snabbt erhåller betalning för sin försäljning likgiltiga till bolag som väntar länge på betalning i förhållande till lönsamhet under normala förhållanden. Resultaten av studien upptäcker däremot att det finns ett marginellt signifikant samband mellan insamlingshastigheten av kundfordringar och avkastning på totalt kapital. Bolag som snabbare lyckas erhålla betalning för sin försäljning kan därför anses vara lönsammare. Detta kan förklaras med att dessa bolag reducerar sina likviditetsrisker.

6.2 Diskussion

Samtidigt som resultaten av denna studie inte ger oss de resultat som förväntas, så ger de värdefulla insikter i hanteringen av rörelsekapital för finska sågverk. Först och främst kan det konstateras att hantering av rörelsekapital under covid-19-pandemin inte är så viktig som vi ursprungligen trott. Varken CCC eller dess komponenter DIO, DSO och DPO har signifikanta förhållanden till de finska sågverkens lönsamhet under denna chock. I och med detta kan lönsamheten inte förklaras genom att undersöka hur effektivt bolagen har hanterat sitt rörelsekapital.

Eftersom kontantomvandlingscykeln, lagrets omsättningshastighet och ROA alla förbättrats betydligt under covid-19-pandemin, samtidigt som det inte finns några statistiskt signifikanta samband så beror utvecklingen på orelaterade faktorer. Att ROA ökat kraftigt är naturligt med tanke på den kraftigt ökade efterfrågan som sågverken upplevt. Tack vare denna studie kan man konstatera att en effektiv hantering av rörelsekapital är av en relativt liten betydelse då efterfrågan ökar kraftigt.

Tack vare resultaten kan man däremot konstatera att detta är en industri där hantering av rörelsekapital är av betydelse. Detta på grund av att såväl lagrets omsättningshastighet som kontantomvandlingscykeln uppvisar signifikanta eller marginellt signifikanta samband med bolagens lönsamhet under normala marknadsförhållanden. Det är endast då efterfrågan samt priserna på produkterna skjuter i höjden som hanteringen av rörelsekapital blir insignifikant till bolagens lönsamhet.

Det är även värt att nämna att covid-19-pandemin nådde Finland på allvar redan i mars 2020, vilket ledde till att stora delar av samhället stängdes ned. För många branscher hade detta allvarliga konsekvenser och inte heller sågverken verkar ha klarat sig undan utan sina egna utmaningar. Sågverken uppvisar därför i snitt ett negativt resultat för år 2020. Effekterna av prisutvecklingen syns först år 2021 då endast ett av bolagen i vårt sampel har ett negativt resultat. I snitt har branschen ändå uppvisat en kraftigt positiv lönsamhet under pandemitiden. Eftersom sågverken uppskattas ha fortsatt klara sig väl under året 2022 så är det möjligt att en ny studie skulle kunna ge annorlunda resultat. Vårt datasamplet är också relativt litet jämfört med tidigare studier, även om det undersöker en hel population. En liknande studie som analyserar till exempel alla sågverk i Norden under en längre tidsperiod skulle möjligtvis kunna ge andra svar.

Med tanke på det som presenterats i stycket ovan kan man alltså ifrågasätta ifall en studie där en inkluderad räkenskapsperiod för 2022 skulle kunna uppvisa andra resultat. Det finns trots allt en risk för eftersläpningar då man utför en studie som denna. Eftersom chocker kommer plötsligt så kan det även ske snabba förändringar i vad en optimal nivå på rörelsekapitalet är. Då bolagen anpassar sin hantering av rörelsekapitalet så kan det finnas en eftersläpning. Effekterna av en anpassad optimering av rörelsekapitalet återspeglas inte nödvändigtvis direkt i de finansiella rapporterna och därför kan det även finnas en fördröjd inverkan på ROA.

Trots det som nämnts ovan så bekräftar vår studie de tidigare studiernas slutsatser om betydelsen av en effektiv lagerhantering. Då lagrets omsättningshastighet är långsamt binder det kapital som skulle kunna användas för andra investeringar. Lagerhanteringen är den enda beståndsdel av kontantomvandlingscykeln som uppvisar signifikanta samband till lönsamhet under normala marknadsförhållanden och är därför något vi rekommenderar att finska sågverk satsar på även i framtiden.

Hantering av rörelsekapital må inte på basis av denna studie ha något signifikant samband med lönsamhet under covid-19-pandemin för finska sågverk. Detta utesluter däremot inte att det skulle ha det inom andra marknader. Effekterna av denna chock har varit mycket olika och därför bör resultaten av denna studie inte tas

ur sin kontext. Chocker är inte universella och har inga föregångare. Även samma chock kan ha mycket varierande effekter beroende på bransch. Sedan covid-19-pandemin bröt ut har det till exempel varit stor brist på elektronikkomponenter. Med tanke på detta så utesluter inte denna studie att en undersökning som genomförts på en bransch som påverkats negativt av pandemin, eller någon annan ekonomisk chock, skulle uppvisa annorlunda resultat.

Sammanfattningsvis kan det alltså konstateras att kontantomvandlingscykeln och lagrets omsättningshastighet är viktiga att ta i beaktande i bolagsledningars kortsiktiga planering under normala förhållanden. Samtidigt är detta inte något som behöver prioriteras då efterfrågan ökar kraftigt, som den gjort för de finska sågverken under covid-19-pandemin. Faktum är däremot att chocken har haft ett positivt samband med ROA i alla fyra modeller. ROA har även ökat kraftigt under covid-19-pandemin vilket innebär att sågverken lyckats ta vara på de möjligheter som pandemin och den kraftigt ökade efterfrågan fört med sig. Med andra ord har bolagen lyckats utnyttja sina tillgångar effektivt. En ökad efterfrågan innebär att bolagen kan öka sin försäljning, produktion eller sedan rent av erhålla en högre avkastning på sina produkter. En ökad försäljning kan alltså bidra till lönsamheten genom ökade intäkter. Alternativt kan bolag dra nytta av stordriftsfördelar då efterfrågan ökar, det vill säga bolagen blir kostnadseffektivare på grund av en högre marginalvinst då försäljningspriset stiger men kostnaderna förblir på samma nivå. Då efterfrågan är större än utbudet tenderar trots allt priserna att gå upp. Enligt Alajoutsijärvis et al. (2005) tenderar det ske stora förändringar i vem som styr marknaden då det sker förändringar och under denna period verkar sågverken ha kunnat utnyttja den dominans de haft i förhållande till sina kunder.

6.3 Förslag på framtida forskning

I denna studie har det inte upptäckts några signifikanta samband mellan hanteringen av rörelsekapitalet och lönsamhet under covid-19-pandemin. Det är dock viktigt att inte ta studien ur sin kontext. Som Taleb et al. (2009) poängterade så ser ekonomiska chocker mycket olika ut och kan ha mycket varierande konsekvenser beroende på marknad. Denna studie fungerar som en bra modell för andra studier som på

liknande sätt önskar undersöka hur andra marknader påverkats. Marknader som till exempel är starkt beroende av elektronikkomponenter har under samma period drabbats av en allvarlig komponentbrist. Denna studie undersöker en marknad som påverkats positivt av pandemitiden. Studier som undersöker marknader som påverkats negativt kan ge helt motsatta svar. Denna studie fungerar alltså som en bra modell för forskare som önskar att undersöka hanteringen av rörelsekapitalets förhållande till lönsamhet under samma eller kommande ekonomiska chocker.

I analysen förklaras det hur åren 2020 och 2021 sett mycket olika ut. 2020 var ett svårt år för de finska sågverken medan effekterna av den kraftigt ökade efterfrågan syns först år 2021. Data för år 2022 har inte varit tillgängliga vid utförandet av undersökningen vilket kan påverka resultaten av denna studie. Framtida forskningar skulle kunna undersöka huruvida det finns en eftersläpning mellan hanteringen av rörelsekapitalet och lönsamhetsmått i de finansiella rapporterna. Med andra ord så är det värt att undersöka ifall det finns en fördröjning av effekterna av ett effektivt hanterat rörelsekapital.

Resultaten av denna studie tyder på att hanteringen av rörelsekapitalet inte behöver prioriteras då efterfrågan stiger kraftigt. Då priserna steg kraftigt så kunde sågverken erhålla ett större pris på sin försäljning vilket givetvis har en positiv effekt på ROA. Hanteringen av rörelsekapitalet har däremot inget signifikant samband till ROA trots att bolagens genomsnittliga kontantomvandlingscykel blev kortare. Genom att analysera andra variabler kan man öka förståelsen för diverse faktorer som förklarar varför vissa bolag klarat sig bättre än andra. Bristen på signifikanta samband skulle möjligtvis kunna bero på ovan nämnda fördröjda effekter men inte heller detta räcker som förklaring till varför hanteringen av rörelsekapital inte varit lika viktigt under chockperioden. Det är även möjligt att vissa bolag bättre än andra lyckats dra nytta av de stordriftsfördelar som chocken fört med sig. Framtidens forskningar skulle kunna fokusera på dessa aspekter för att ytterligare främja förståelsen för vad bolagsledningarna bör ta i beaktande i sin kortsiktiga planering.

I ljuset av den kommande lågkonjunkturen och den pågående ekonomiska pressen på mindre tillverkande bolag som är beroende av ett fåtal större bolag som sina

huvudsakliga kunder så skulle framtida forskning kunna belysa hur de olika bolagens lönsamhet påverkas då de större bolagen olovligt förlänger sina betalningstider. Denna problematik, då de större bolagen använder sina små leverantörer som sina personliga banker, har inte bara ekonomiska konsekvenser för de mindre bolagen, utan kan även påverka hela ekosystemet av affärsrelationer. Som vi tidigare konstaterat i denna studie så tenderar bolag inte att gå i konkurs på grund av låg lönsamhet, utan snarare på grund av att kassamedlen tar slut. Detta skulle däremot möjligtvis synas i bolagens kontantomvandlingscykel, eftersom cykeln blir längre då de tvingas vänta längre på att få betalning för sin försäljning. Genom att undersöka dessa aspekter kan man bidra med en mer omfattande förståelse för hur olovligt förlängda betalningstider påverkar ekonomin och de mindre bolagen. Detta kan dessutom ge vägledning för att utforma policyåtgärder som skulle kunna skydda mindre företag och upprätthålla en sund affärsmiljö, särskilt under tider av ekonomisk osäkerhet.

7 SAMMANFATTNING

Rörelsekapital och dess förhållande till lönsamhet har studerats flitigt under de senaste tio åren, men de tidigare studierna behandlar oftast tidpunkter under normala marknadsförhållanden. I denna avhandling har det istället undersökts hur hanteringen av rörelsekapital påverkar lönsamheten då bolag tvingas anpassa sig till snabbt förändrade förhållanden. I studien undersöks finska sågverk strax innan och under tiden för covid-19-pandemin, en period då timmerpriserna steg snabbt på grund av en kraftigt ökad efterfrågan. Syftet har varit att undersöka hur hantering av rörelsekapital påverkar lönsamhet under globala chocker. Avhandlingen använder data från aktiva finska sågverk och strävar efter att ge bolagsledningarna värdefull information för strategisk planering baserad på redovisningsdata. Genom att dra nytta av covid-19-pandemins effekter testas tidigare slutsatser om sambandet mellan lönsamhet och rörelsekapitalhantering på ett unikt sätt.

Studien använder en kvantitativ metod och undersöker perioderna 2018–2019 (normala förhållanden) och 2020–2021 (chockperiod) med hjälp av kontantomvandlingscykeln och ROA som mått på hantering av rörelsekapital och lönsamhet. Resultaten av studien är i linje med tidigare studier som hittat evidens för att kontantomvandlingscykeln har ett negativt signifikant förhållande till lönsamhet. Studiens resultat tyder även på att det är lagerhanteringen som är den väsentligaste delen av en effektiv hantering av rörelsekapitalet, eftersom de övriga beståndsdelarna inte uppvisat några signifikanta förhållanden till bolagens lönsamhet. Med andra ord indikerar detta att en effektiv lagerhantering är viktigt för att förbättra lönsamheten och är något som bör beaktas i bolagens kortsiktiga strategiplanering. Fördelen med att förkorta omsättningshastigheten är att bolagen binder mindre kapital i sitt lager, vilket frigör kapital som kan användas för andra investeringar som ytterligare kan förbättra lönsamheten.

Tidigare studier som presenteras i denna studie är även till största del överens om att optimerade rörelsekapital bidrar till en ökad lönsamhet vilket även vår studie bekräftar för perioden innan pandemin. Det är värt att nämna att en stor del av de tidigare forskningarna har gjorts mellan finanskrisen och covid-19-pandemin, vilket

var en relativt stabil period. Resultaten av denna studie tyder däremot på att hantering av rörelsekapital inte var av någon större betydelse under covid-19-pandemin. Vi har inte upptäckt några signifikanta samband mellan finska sågverks hantering av rörelsekapital och dess lönsamhet under chockperioden. Trots att såväl kontantomvandlingscykeln som lagrets omsättningshastighet förkortats betydligt under pandemitiden så har detta inte haft något signifikant samband med bolagens lönsamhet.

Den kraftigt ökade lönsamheten beror således på något annat och kan inte förklaras med hur effektivt bolagen hanterat sina rörelsekapital. En ökad lönsamhet var trots allt förväntad med tanke på att sågverken på grund av de stigande priserna kunde erhålla ett högre försäljningspris medan kostnadsstrukturen hölls den samma. Hanteringen av rörelsekapitalet har på basis av denna studie inte varit en bidragande faktor, trots att bolagens genomsnittliga kontantomvandlingscykel blivit kortare. Det är möjligt att de fulla effekterna av hanteringen av rörelsekapitalet inte ännu syns eftersom data för 2022 inte varit tillgängliga vid utförandet av studien. Effekterna av en anpassad optimering av rörelsekapitalet återspeglas trots allt inte nödvändigtvis direkt i de finansiella rapporterna och därför kan det även finnas en fördröjd inverkan på ROA. Detta räcker däremot som förklaring till varför hanteringen av rörelsekapitalet inte påverkat bolagens lönsamhet, eftersom vi kan konstatera att sambandet är signifikant under normala förhållanden.

Denna avhandling bidrar därmed med nya insikter till ett tema som det forskats flitigt i under de senaste åren. Resultaten från studien skiljer sig från den tidigare forskningen som inte tagit i beaktande att marknadsförhållanden och globala chocker kan påverka sambandet mellan hantering av rörelsekapital och lönsamhet.

INNEHÅLL OCH REFERENSER

Ahmad, M., Bashir, R., & Waqas, H. (2022). Working capital management and firm performance: are their effects same in covid 19 compared to financial crisis 2008?. *Cogent Economics & Finance*, 10(1), 2101224.

Ahrne, G., & Svensson, P. (2015). *Handbok i kvalitativa metoder*. Stockholm: Liber.

Akgün, A. I., & Karataş, A. M. (2020). Investigating the relationship between working capital management and business performance: Evidence from the 2008 financial crisis of EU-28. *International Journal of Managerial Finance*.

Aktas, N., Croci, E., & Petmezas, D. (2015). Is working capital management value-enhancing? Evidence from firm performance and investments. *Journal of Corporate Finance*, 30, 98-113.

Alajoutsijärvi, K., Holma, H., Nyberg, K., & Tikkanen, H. (2005). Cyclicity in the Finnish and Swedish sawmill industry, 1970–2000: An actor perspective. *Scandinavian Economic History Review*, 53(1), 66-90.

Alavinasab, S. M., & Davoudi, E. (2013). *Studying the relationship between working capital management and profitability of listed companies in Tehran stock exchange*. Business Management Dynamics, 2(7).

Alma Talent. (12.3.2023). *Käyttöpääoma ja käyttöpääoma-%.*
<https://www.almatalent.fi/tunnuslukuopas/tehokkuus/kayttopaaoma-ja-kayttopaaoma-prosenti/>

Alvarez, T., Sensini, L., & Vazquez, M. (2021). Working capital management and profitability: Evidence from an emergent economy. *International Journal of Advances in Management and Economics*, 11(1), 32-39.

- Berg-Andersson, B., Kaitila, V., & Kulvik, M. (11.5.2021). Suomen metsäteollisuuden näkymiä vuoteen 2025. *Elinkeinoelämän tutkimuslaitos*.
<https://www.etla.fi/julkaisut/suomen-metsateollisuuden-nakymia-vuoteen-2025/>
- Boisjoly, R. P., Conine Jr, T. E., & McDonald IV, M. B. (2020). Working capital management: Financial and valuation impacts. *Journal of Business Research*, 108, 1-8.
- Bryman, A. & Bell, E. (2013). *Företagsekonomiska forskningsmetoder* (2. uppl.). Liber.
- Carrington, T. (2014). *Revision*. Malmö: Liber
- CFI Team. (14.3.2023) Corporate Financial Institute. *Cash Conversion Cycle*.
<https://corporatefinanceinstitute.com/resources/accounting/cash-conversion-cycle/>
- CFI Team. (9.5.2023.) Corporate Financial Institute. *DuPont Analysis*.
<https://corporatefinanceinstitute.com/resources/accounting/dupont-analysis/>
- Churchill, N. C., & Mullins, J. W. (2001). How fast can your company afford to grow. *Harvard business review*, 79(5), 135-143.
- Danske Bank (31.5.2021). Corona-boom för sågverken och underskattad prisutveckling på skogsmark. Hämtad 22.1.2023 <https://danskebank.com/se/nyheter-och-press/nyhetsarkiv/press-releases/2021/corona-boom-for-sagverken-och-underskattad-prisutveckling-pa-skogsmark>
- Deloitte. (8.4.2023). *Cash in the bank? Working Capital Optimization*.
<https://www2.deloitte.com/za/en/pages/finance/solutions/working-capital-optimization.html>
- Deloof, M. (2003). Does working capital management affect profitability of Belgian firms?. *Journal of business finance & Accounting*, 30(3-4), 573-588.

Enqvist, J., Graham, M., & Nikkinen, J. (2014). The impact of working capital management on firm profitability in different business cycles: Evidence from Finland. *Research in International Business and finance*, 32, 36-49.

Eriksson, G., & Johansson, P. (2009). *Att förstå externredovisning: Begrepp, samband, logik och teknik* (2. uppl.). Liber.

García-Teruel, P. J., & Martínez-Solano, P. (2007). Effects of working capital management on SME profitability. *International Journal of managerial finance*, 3(2), 164-177.

Gill, A., Biger, N., & Mathur, N. (2010). The relationship between working capital management and profitability: Evidence from the United States. *Business and economics journal*, 10(1), 1-9.

Greenstep. (8.4.2023). *Hantering av rörelsekapital*. <https://greenstep.fi/sv/cfo-tjanster/hantering-av-rorelsekapital>

Hagberg, A. (2012). *Lönsamhet och finansiell flexibilitet: Rederinäringen i Sverige 1997-2006*. BAS : Handelshögskolan, Göteborgs universitet.

Hagel III, J., Brown, J., S., & Lui, M. (31 oktober 2013). Deloitte Insights. *Success or struggle: ROA as a true measure of business performance*. <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/topics/operations/success-or-struggle-roa-as-a-true-measure-of-business-performance.html>

Heikkilä, T. (2014). *Tilastollinen tutkimus* (9. uud. p.). Edita.

Hietala, J., Hänninen, R., Kniivilä, M., & Toppinen, A. (2019). Strategic management towards competitive advantage—patterns of internationalization in the Finnish and Swedish sawmill Industries. *Current Forestry Reports*, 5(4), 199-209.

Hill, M. D., Kelly, G. W., & Highfield, M. J. (2010). Net operating working capital behavior: a first look. *Financial management*, 39(2), 783-805.

- Hofler, D. (2009). Strategies for high-yield working capital in today's economic environment. *Outsourced Logistics*, 2(1).
- Shen, H., Fu, M., Pan, H., Yu, Z., & Chen, Y. (2020). *The Impact of the COVID-19 Pandemic on Firm Performance*. *Emerging markets finance & trade*, 56(10), 2213-2230.
- Lähtinen, K., & Toppinen, A. (2008). Financial performance in Finnish large-and medium-sized sawmills: The effects of value-added creation and cost-efficiency seeking. *Journal of Forest Economics*, 14(4), 289-305.
- Mathuva, D. (2015). The Influence of working capital management components on corporate profitability. *Resource Journal of Business Management*.
- Metsä Group. (12.9.2022). *Sahatavaran hinta hakee uutta normaalia*. Hämtad 22.1.2023 <https://www.metsagroup.com/fi/metsafibre/uutiset-ja-julkaisut/uutiset-ja-tiedotteet/artikkelit-videot/2022--fi/sahatavaran-hinta-hakee-uutta-normaalia/>
- Mullins, J. W. (2009). Capital is king!. *Business Strategy Review*, 20(4), 4-8.
- Pagach, D., & Wieczorek-Kosmala, M. (2020). The challenges and opportunities for ERM post-COVID-19: agendas for future research. *Journal of Risk and Financial Management*, 13(12), 323.
- Pais, M. A., & Gama, P. M. (2015). Working capital management and SMEs profitability: Portuguese evidence. *International journal of managerial finance*.
- Packalen, T., Kärkkäinen, L., & Toppinen, A. (2017). The future operating environment of the Finnish sawmill industry in an era of climate change mitigation policies. *Forest Policy and Economics*, 82, 30-40.
- Pass, C., & Pike, R. (1987). Management of working capital: A neglected subject. *Management Decision*, 25(1), 18-24.

Penttinen, M., Mikkola, J., & Rummukainen, A. (2009). *Profitability of wood harvesting enterprises*. Finnish Forest Research Institute.

Puusa, A., Juuti, P., & Aaltio, I. (2020). *Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät*.

PwC. (26 februari 2018). Företagarbloggen. *Räntabilitet - så mäter du din lönsamhet*. <https://blogg.pwc.se/foretagarbloggen/rantabilitet>

PwC Suomi. (27 maj 2016). *Miksi käyttöpääomaa pitäisi hallita*. <https://uutishuone.pwc.fi/miksi-kayttopaaomaa-pitaisi-hallita>

Roos, A., Flinkman, M., Jäppinen, A., Lönner, G., & Warensjö, M. (2001). Production strategies in the Swedish softwood sawmilling industry. *Forest Policy and Economics*, 3(3-4), 189-197.

18.9.2015/1141. Revisionslag

Slone, R. E., Mentzer, J. T., & Dittmann, J. P. (2007). Are you the weakest link in your company's supply chain?. *Harvard Business Review*, 85(9), 116.

Svenska Akademiens ordböcker. (18.5.2023). *Svensk ordbok*. <https://svenska.se/so/?sok=metod&pz=1>

Knauer, T., & Wöhrmann, A. (2013). *Working capital management and firm profitability*. *Journal of Management Control*, 24(1), 77-87.

Taleb, N. N., Goldstein, D. G., & Spitznagel, M. W. (2009). The six mistakes executives make in risk management. *Harvard Business Review*, 87(10), 78-81.

Tarkom, A., Nochebuena-Evans, L., & Wang, H. (2022). CFO gender and working capital management. In *CFO Gender and Working Capital Management: Tarkom, Augustine | uNochebuena-Evans, Leiza | uWang, Haibo*. SSRN.

Tilastokeskus. (12.3.2023). *Vaihto-omaisuus*.

<https://www.stat.fi/meta/kas/vaihtoomaisuus.html>

Toppinen, A., Lähtinen, K., Leskinen, L. A., & Österman, N. (2011). Network co-operation as a source of competitiveness in medium-sized Finnish sawmills. *Silva Fennica*, 45(4), 743-759.

Usman, M., Shaikh, S. A., & Khan, S. (2017). Impact of working capital management on firm profitability: Evidence from Scandinavian countries. *Journal of Business Strategies*, 11(1), 99.

Yazdanfar, D., & Öhman, P. (2014). The impact of cash conversion cycle on firm profitability: An empirical study based on Swedish data. *International Journal of Managerial Finance*.

Zimon, G., & Tarighi, H. (2021). Effects of the COVID-19 global crisis on the working capital management policy: Evidence from Poland. *Journal of Risk and Financial Management*, 14(4), 169.