



AKADEMIN FÖR TEKNIK OCH MILJÖ
Avdelningen för industriell ekonomi, industridesign och maskinteknik

Logistiklösning för att expandera inom EU

Henningsson Axel & Kamryd Fredrik

2023

Examensarbete, Grundnivå (kandidatexamen), 15 hp
Industriell ekonomi
Industriell ekonomi - Industrial Management and Logistics 180 hp

Handledare: Rose-Marie Löf
Examinator: Roland Hellberg

Förord

Detta examensarbete är det avslutande momentet av våran kandidatutbildning inom Industriell ekonomi - Industrial management and logistics vid Högskolan i Gävle. Arbetet har genomförts mot fallföretaget KP Energy. Arbetet har varit roligt, lärorikt och spännande.

Tack till KP Energy för att vi fick äran att genomföra denna studie hos er och den tid som ni lagt ner för att hjälpa oss med informationssamlingen.

Vi vill rikta ett stort tack till våran eminenta handledare under projektet gång som givit tips och idéer och väckt nya tankebanor i våra hjärnor. Handledaren har varit närvarande med sina tankar och spontant delat dessa via mail under arbetsprocessen. Det har varit nyttiga handledningstillfällen som motiverat oss att fortsätta vår arbetsprocess när det blåst kalla vindar och stormat. Stort tack till våran handledare, Rose-Marie. Tack så hjärtligt Rose-Marie!

Vi vill också rikta ett stort tack till vår examinator Roland, som vägledde oss i startfasen av detta examensarbete. Han kom med väldigt goda råd under uppstartsfasen och i halvtidsseminariet. Tack för hjälpen Roland!

Vi får inte glömma att tacka våra föräldrar som bidragit med väldigt välsmakande matlådor som gav oss protein och energi att fortsätta fokusera på vårt fantastiska examensarbete.

Vi får absolut inte glömma att tacka vår fina vän som anordnat tillställningar och bjudit på dryck för att fira framgångar i arbetsprocessen. Tack Östersjöns smultronställe Åland för att ni finns!

Med hjärtliga hälsningar, Axel Henningsson och Fredrik Kamryd

Abstract

This study has examined which distribution option should be implemented for an expansion within the EU from a service and cost perspective. The study has utilized a case company and theories to answer which distribution solution is most suitable. The case company included in the study is in the initial phase of expanding its operations from Sweden to Finland, which has provided necessary information linking theory with the practice of the logistical situation.

The study is based on three different distribution solutions that have been considered from a service and cost perspective. These three options are to continue delivering from the case company's current warehouse in Sweden, establish its own warehouse in Finland, or use a third-party logistics provider (TPL) in Finland. Information regarding the service and costs of the different distribution methods has been obtained through interviews with individuals within the case company. The theories that form the basis for the study are delivery service elements and the total cost model, which have provided relevant information regarding the study's two different perspectives.

The studies indicate that two distribution options stand out and are considered most suitable from a cost and service perspective for international expansion. The two distribution options that show positive aspects in both perspectives are own warehouse in Finland and TPL warehouse in Finland. This suggests that proximity to customers is significant both in increasing accessibility and delivery reliability, as well as reducing transportation costs. Therefore, from a service perspective, own warehouse in Finland and TPL warehouse in Finland are considered the most suitable options. The most cost-effective option, taking into account the sales in the country of expansion, is also own warehouse in Finland or TPL warehouse in Finland. However, in the long run, when the company has established itself in the Finnish market, own warehouse in Finland is the most cost-effective option.

Keywords: Total cost model, delivery service elements, expansion, internationalization, logistics, third-party logistics.

Sammanfattning

Denna studie har undersökt vilket distributionsalternativ som bör implementeras vid en expansion inom EU ur ett service- och kostnadssynsätt. Studien har använt sig av ett fallföretag och teorier för att besvara vilken distributionslösning som är lämpligast. Fallföretaget som ingår i studien befinner sig i startfasen för att expandera sin verksamhet från Sverige till Finland, vilket bidragit med nödvändig information som kopplat teorin med praktiken över den logistiska situationen.

Studien baseras på tre olika distributionslösningar som har beaktats utifrån ett service- och kostnadsperspektiv. Dessa tre är att fortsätta leverera från fall företagets nuvarande lager i Sverige, bygga upp ett eget lager i Finland eller använda sig av en tredjepartslogistik i Finland. Informationen angående servicen och kostnaderna för de olika distributionsalternativen har arbetats fram genom intervjuer med personer inom fallföretaget. De teorier som lagt grunden för undersökningen är leveransserviceelementen och totalkostnadsmodellen, som bidragit med relevant information angående studiens två olika infallsvinklar.

Studien påvisar att två distributionsalternativ sticker ut och anses vara lämpligast ur ett kostnads- och serviceperspektiv vid en expansion utomlands. De två distributionsalternativ som indikerar goda aspekter inom båda perspektiven är eget lager i Finland och TPL lager i Finland. Vilket antyder på att närheten till kunderna är betydande både för att öka tillgängligheten och leveranssäkerhet samt för att minska transportkostnaderna. Ur ett serviceperspektiv betraktas därmed eget lager i Finland och TPL lager i Finland vara det lämpligaste alternativet. Det alternativ som är lämpligast kostnadsmissigt är också eget lager i Finland eller TPL lager i Finland, beroende på försäljningen i landet man expanderar till. Men på långsikt när företaget etablerat sig på den finska marknaden är det ur ett kostnadssynsätt lämpligast med ett eget lager i Finland.

Nyckelord: Totalkostnadsmodell, leveransserviceelement, expansion, logistik, internationalisering, och tredjepartslogistik.

Innehållsförteckning

1. Inledning	1
1.1 Bakgrund	1
1.2 Syfte.....	2
1.3 Frågeställningar	2
1.4 Avgränsningar	2
2. Metod.....	3
2.1 Vetenskapligt angreppssätt	3
2.2 Fallstudie	4
2.2.1 Företagsbeskrivning.....	5
2.3 Fokusområden	6
2.3.1 Totalkostnadsanalys.....	6
2.4 Primärdata och sekundärdata.....	7
2.4.1 Litteraturstudie.....	8
2.4.2 Intervjuer	8
2.4.3 Mailkontakt med transportbolag.....	10
2.5 Studiens kvalitet	10
2.5.1 Validitet	10
2.5.2 Reliabilitet	11
2.5.3 Generaliserbarhet.....	12
2.6 Etiska perspektiv.....	12
2.6.1 Fyra forskningsetiska huvudkrav.....	13
2.7 Hållbarhetsperspektiv	14
3. Teoretisk referensram	16
3.1 Marknadsexpansion	16
3.1.1 Utmaningar med att expandera.....	16
3.1.2 Expandera inom EU.....	17

3.1.3 TPL-Lager	17
3.1.4 Just In Time	19
3.2 Serviceparametrar	19
3.2.1 Leveransserviceelement.....	19
3.3 Kostnadsparametrar	23
3.3.1 Totalkostnadsmodellen	23
3.3.2 Kostnad för att starta upp lager.....	26
3.4 Sammanfattning av teorin.....	27
4. Empiri	28
4.1 Nulägesbeskrivning	28
4.1.1 Nuvarande leveranssituation.....	29
4.1.2 Eget lager i Finland.....	29
4.1.3 TPL	29
4.2 Serviceparametrar	30
4.2.1 Servicenivå	30
4.2.2 Eget lager i Sverige.....	30
4.2.3 Eget lager i Finland.....	31
4.2.4 TPL i Finland.....	32
4.3 Kostnadsparametrar	32
4.3.1 Eget lager i Sverige.....	32
4.3.2 Eget lager i Finland.....	33
4.3.3 TPL lager i Finland.....	33
5. Diskussion & Analys	34
5.1 Serviceparametrar	34
5.1.1 Eget lager i Sverige.....	34
5.1.2 Eget lager i Finland.....	36
5.1.3 TPL lager i Finland.....	37

5.2 Vilket alternativ är bäst ur ett serviceperspektiv	38
5.3 Kostnadsparametrar	40
5.3.1 Eget lager i Sverige.....	40
5.3.2 Eget lager i Finland.....	42
5.3.3 TPL lager i Finland.....	43
5.4 Vilket alternativ är bäst ur ett kostnadsperspektiv?.....	44
6. Slutsats.....	47
6.1 Vilka distributionslösningar bör väljas för expansion inom EU ur ett serviceperspektiv?	47
6.2 Vilka distributionslösningar bör väljas för expansion inom EU ur ett kostnadsperspektiv?.....	47
6.2 Praktiskt bidrag.....	48
6.3 Studiens begränsningar.....	48
6.4 Förslag på framtida forskning.....	48
Bilagor	54
Bilaga 1.....	54
Bilaga 2 Transportkostnader.....	55
Bilaga 3.....	55

1. Inledning

I detta avsnitt ges en inblick till studiens bakgrund, syfte, frågeställningar samt avgränsning

1.1 Bakgrund

Ett företag som väljer att expandera internationellt möts av nya hinder som kan vara andra miljökrav, dyra kostnader, lagar och regler samt en annan kultur att förhålla sig till i det nya landet (Szekely & Strebel, 2013).

När marknader globaliseras har logistiken blivit ett betydande område för verksamheter att fokusera på för att minska utgifterna och förbättra kvaliteten på kundservice. Därmed kan det vara problematiskt för verksamheter som expanderar att besluta om hur logistiken bör utformas för att leverera produkterna till den nya marknaden, med hänsyn ur ett service- och kostnadsperspektiv (Datta et al., 2013).

Företag väljer dock att expandera utomlands även när dessa hinder finns eftersom det kan bidra till kommersiell dragkraft där företagen får tillgång till en större kundbas. Möjligheten finns även att minska driftkostnaderna, öka konkurrenskraften och sprida ut riskerna om företag befinner sig på flera marknader. Kommersiella dragkraften är den största anledningen till att företag väljer att expandera utomlands för att öka försäljningen samt att få tillgång till flera kunder (uGlobally, 2019).

Med en expansion till ett annat land kan företaget uppnå minskade driftkostnader genom att landet företaget expanderar till har billigare personal och billigare material och mindre skatt. En expansion kan också leda till en ökad konkurrenskraftighet genom att företaget får tillgång till en större kundbas och lägre inköpskostnader på grund av större volymer. Verksamheter som expanderar har möjligheten att sprida ut risker genom att man etablerar sig på fler marknader, så om en marknad går dåligt finns en annan att luta sig tillbaka på (uGlobally, 2019).

Vid en internationell expansion är det betydande att ta hänsyn till logistiska aspekter som berör service och kostnader för att kunna finna det mest gynnsamma alternativet. Takeyasu och Kainosho (2014) menar att verksamheter bör skapa en optimal

logistiklösning utifrån en minimal total kostnad (transportkostnad, lagerkostnad och lagerhållningskostnad) samtidigt som kvaliteten i leveranserna ständigt måste eftersträvas. Vilken metod som är mest relevant för den expanderande verksamheten beror på förutsättningarna samt vilken stadie verksamheten befinner sig i, exempelvis vilket transportmedel som är mest fördelaktigt samt hur stora partier och volymer det är som ska transporteras (Takeyasu & Kainosho, 2014).

För verksamheter som beslutar sig att expandera internationellt har logistiken en avgörande roll för verksamheterna, eftersom logistiken har stor betydelse för att kunna minska transportkostnader samt skapa ekonomisk tillväxt (Bugarcic et al., 2020). Skribenterna har inte hittat någon tidigare forskning som berör området angående logistiklösningar vid en expansion utomlands med hänsyn till ett service- och kostnadsperspektiv som kan tillämpas i denna specifika studie. Därmed anses det finnas ett behov att undersöka alternativa logistiklösningar vid en expansion för att uppnå studiens syfte och besvara frågeställningarna. Enligt Bugarcic et al., (2020) har logistiken en vital del för verksamheter som vill effektivisera flödet av varor från en ursprungsplats till ett annat konsumtionsområde.

1.2 Syfte

Studiens syfte är att undersöka hur verksamheter mest effektivt med hänsyn till ett service- och kostnadsperspektiv kan lösa distributionen vid en expansion utomlands.

1.3 Frågeställningar

Vilka distributionslösningar bör väljas för en expansion inom EU ur ett serviceperspektiv?

Vilka distributionslösningar bör väljas för en expansion inom EU ur ett kostnadsperspektiv?

1.4 Avgränsningar

Denna studie är avgränsad till att endast undersöka hur företag kan välja distributionslösning vid en expansion till ett annat land inom EU:s gränser ur ett service- och kostnadsperspektiv.

2. Metod

Under denna rubrik presenteras metoder studien har använt, beskrivning av fallföretaget, fokusområden, vilken datainsamling som har tillämpats, studiens reliabilitet och validitet samt etiskt perspektiv.

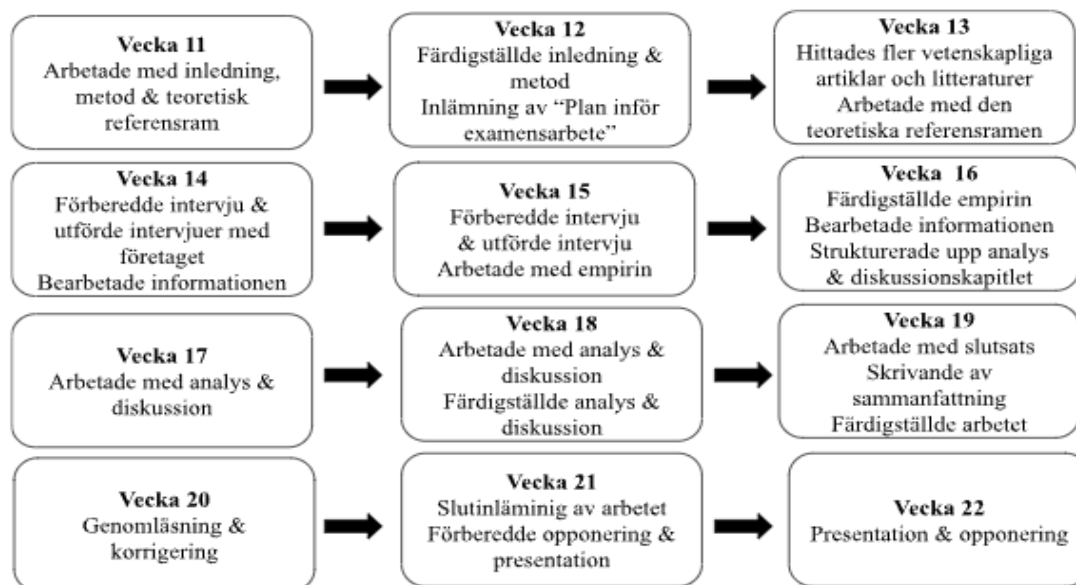
2.1 Vetenskapligt angreppssätt

När en studie undersöker hur teori och empiri binds ihop finns det tre olika förhållningssätt, dessa är deduktion, induktion samt abduktion (Blomkvist & Hallin, 2014).

Deduktion utgår från en teoretisk referensram för att sedan skapa olika hypoteser som sedan testas mot verkligheten. Medan induktion är tvärtom där man först utför intervjuer eller observationer och sedan hittar en teoretisk referensram (Patel & Davidson, 2011). Ifall ett arbete skulle arbeta med både deduktion och induktion använder studien något som kallas abduktion. Abduktion växlar mellan att ha en teoretisk referensram och utföra intervjuer samt att utföra intervjuer utan en teoretisk referensram, där teorier tas fram efter intervjun (Wiedersheim-Paul & Eriksson, 2014).

Denna studie har använt förhållningssättet abduktion eftersom under studiens gång har det tillämpats en kombination mellan de två olika förhållningssätten. Teori har både samlats in innan de utförda intervjuer samt att det kompletteras med ytterligare fakta som uppkommit efter att intervjuerna utförts. Abduktion är valt i denna studie för att minska gapet mellan teori och empiri, så att förståelsen kan öka innan intervjuer samt för att ny kunskap kan införskaffas under studien gång.

För att strukturera upp de olika momenten under arbetsprocessens gång visar veckoplaneringen tidsmässigt och ordningen när de olika momenten har genomförts. Denna planering skapar en överskådlig bild över när informationssamlingen som teorier och intervjuer har genomförts samt när materialet har bearbetats ner i de olika kapitlen.



Figur 1: Veckovis planering över vad som kommer ske under arbetsprocessen. Källa: bilaga 1.

2.2 Fallstudie

En fallstudie baseras på antingen ett enskilt eller ett flertal olika fall med syfte att skapa en grundlig förståelse över en specifik situation eller händelse. Denna typ av studie är användbar för att besvara frågor som inriktar sig på varför, hur och vad (Säfsten & Gustavsson, 2019). Fallstudier är undersökande och är till fördel för att inspektera mindre utforskade situationer eller fenomen, där utfallet av studien kan generera beskrivande eller förklarande kunskap om ett ämne (Säfsten & Gustavsson, 2019). Fallstudier som undersökningsmetod ger möjlighet för studenter att kontakta verksamheter för att studera verkliga affärsituationer som uppstår. Arbeten med ett fallstudie baserat angreppssätt kopplar därmed samman teori och praktik samt undervisning med situationer på arbetsplatser (Zuwala & Sztékler, 2018).

För att införskaffa empiri till undersökningen genomfördes en case-studie på ett företag som är i startlinjen för att expandera sin verksamhet till Finland. Företaget som befinner sig i denna situation är KP Energy, därmed har en granskning utförts av logistikprocessen för att införskaffa empiri till undersökningen. Studien baseras på en fallstudie för att införskaffa information från ett företag som befinner sig i denna fas. Eftersom studien har grundat sig på företagets aktuella situation har en verklighetsbild över fallet skapats, genom detta finns en tydlig koppling mellan den teorin som framtagits i arbetet och praktiska händelser på arbetsplatsen.

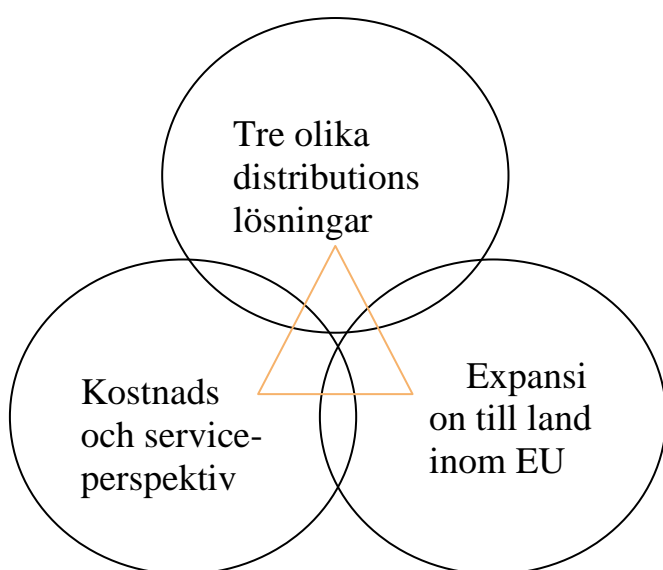
2.2.1 Företagsbeskrivning

KP Energy grundat i Västerås är ett medelstort företag med 95 medarbetare som i mars 2019 förvärvades av oljebolaget OKQ8 AB. Företaget verkar inom hållbara energilösningar med fokus på solenergi, laddningsinfrastruktur och energilagring där det erbjuder ett sortiment av tjänster inom digitala verktyg, projektering, garantihantering, logistiklösningar, finansieringslösningar, teknisk support, installation och service. KP Energy är en svensk återförsäljare inom sin bransch med cirka 300 återförsäljare i Sverige, Norge och Finland. Verksamhetens produkter och system distribueras både mot företag och privatkunder. (KP energi, u.å).

KP Energys affärsidé är nyckelfärdiga lösningar, system och produkter inom sol-, vind- och vattenkraft som ska vara långsiktigt hållbara och kostnadseffektiva med marknadens främsta designlösningar (KP energi, u.å).

2.3 Fokusområden

Studien fokuserar på tre olika distributionslösningar som framtagits tillsammans med fallföretaget. De olika distributionslösningar som behandlas i studien är leverera från företagets nuvarande lager i Sverige, alternativt bygga upp ett eget lager eller leverera från ett tredjepartslogistiklager (TPL-lager) i EU landet företaget expanderar till. Studien undersöker vilken distributionslösning som är lämpligast ur både ett service- samt kostnadsperspektiv.



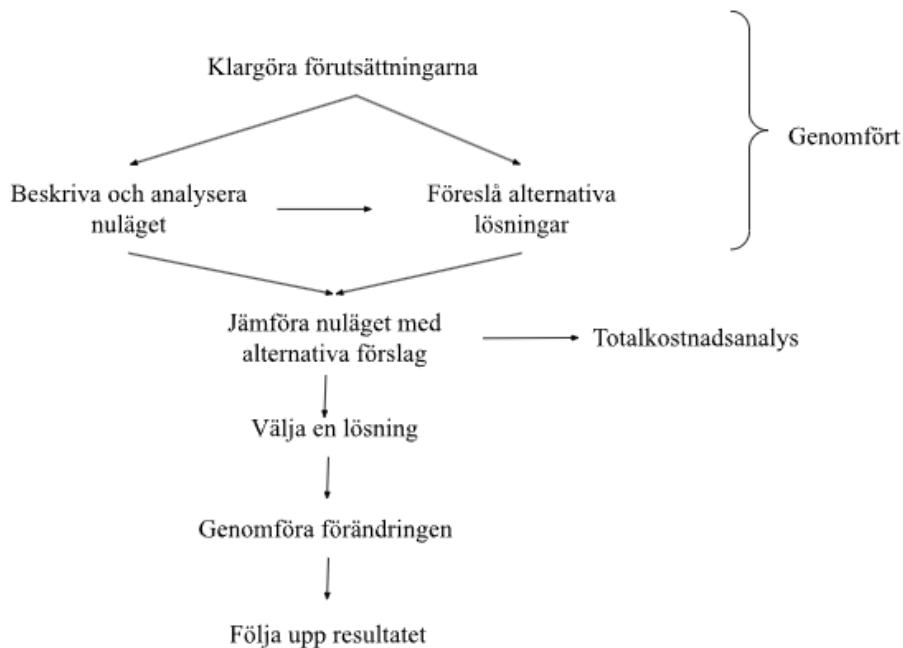
Figur 2: Vad studien avgränsar är. Källa: egen

2.3.1 Totalkostnadsanalys

Totalkostnadsanalys är ett verktyg som har varit användbart för att beräkna kostnader vid logistiska förändringar där nuläget jämförs med alternativa förslag. Vid förändringar i logistiken inom verksamheten påverkas en mängd olika kostnader som lagerförvaringskostnader och transportkostnader (Oskarsson et al., 2021). Genom att analysera och beräkna hur olika kostnadsposter påverkas kan den lämpligaste logistiska lösningen utföras utifrån ett ekonomiskt synsätt.

Totalkostnadsanalysen har använts i arbetsprocessen eftersom den har strukturerat upp olika moment och tydliggjort vad processen leder till. I början av studien klargjordes förutsättningarna med fallföretaget för att införskaffa kunskap om den nuvarande situation och vilka logistiklösningar som anses relevanta för studien. Därefter genomfördes intervjuer som gav information så att nuläget kunde beskrivas och

analyseras. Utifrån nulägesbeskrivningen har det med hjälp av teorin diskuterats olika alternativa logistiklösningar där hänsyn tagits till ett service- och kostnadsperspektiv. Studien har resulterat i en slutsats som mynnar ut i vilken distributionslösning som är lämpligast för verksamheten. Informationen som framtagits i arbetet fungerar som underlag för verksamheter som expanderar och behöver undersöka logistiken om en förändring behöver genomföras.



Figur 3: De olika stegen i ett förändringsarbete (Oskarsson et al., 2021:318)

2.4 Primärdata och sekundärdata

Primärdata är relevant data som har samlats in av undersökarna av studien som är anpassad för att besvara studiens frågeställningar. Primärdata kan vara intervjuer, observationer, vetenskapliga artiklar och enkäter (Olsson & Sörensen, 2011). Sekundärdata är data som andra redan har samlat in och som används igen. Sekundärdata kan vara hemsidor, statistik insamlad av andra eller rapporter med mera. (Olsson & Sörensen, 2011).

Studien har använt både primärdata och sekundärdata för att samla in relevant information för att besvara frågeställningarna. Primärdata har samlats in genom utförda intervjuer. Sekundärdata har samlats in från olika böcker, rapporter samt hemsidor.

2.4.1 Litteraturstudie

Litteraturstudien som genomförts har skapat ett grundfundament för undersökningen och är ett tillvägagångssätt för att orientera sig inom ämnesområdet. Uppbyggnaden av den teoretiska referensramen har som syfte att stärka trovärdigheten i det som presenteras i undersökningen (Säfsten & Oskarsson, 2019). Tidigare forskning om ämnet har identifierats för att bilda ett bredare perspektiv på studien med flera olika infallsvinklar.

I denna studie har därmed flera olika vetenskapliga artiklar och litteraturer används för att stärka det som nämns i undersökningen. De vetenskapliga artiklar som använts för undersökningen har hämtats från Gävle högskolas sökmotor Discovery och från Uppsalas Universitets databas, där samtliga artiklar som ingår i studien är "peer reviewed". Vilket innebär att det är vetenskapliga tidskrifter som har granskats av ämnesexperter innan de publiceras, genom detta stärks kvaliteten i faktaunderlaget eftersom den tidigare forskningen har en hög standard (Karolinska institutet, 2022).

För att samla in vetenskapliga artiklar som är relevanta för ämnet har sökord som tredjepartslogistik, leveransservice, totalkostnad, expansion, internationalisering och logistik använts.

2.4.2 Intervjuer

Enligt Blomkvist och Hallin, (2014) är intervjuer bra för att få tag i primärdata och utveckla förståelse för ett ämne. Att utföra intervjuer kan leda till stora fördelar för studiens förmåga att besvara syftet och frågeställningarna.

Det finns tre olika sorters intervjuformer, strukturerade, ostrukturerade och semistrukturerade. Strukturerade intervjuer är att man har ett manus och frågor under hela intervjun (Bell & Waters, 2018). Ostrukturerade intervjuer är att intervjun utförs utan några förberedda frågor och respondenten får möjligheten att prata fritt under intervjun. Semistrukturerad intervju är en blandning mellan strukturerad och ostrukturerad där det finns förberedda frågor till intervjun men respondenten har möjligheten prata fritt. Detta leder till att intervjun flyter på bra men samtidigt är strukturerad (Wiedersheim-Paul & Eriksson, 2014).

I denna studie har semistrukturerad intervju format använts för att lyckas uppnå syftet och besvara frågeställningarna. Studien har använt sig av semistrukturerade intervjuer för att fortfarande ha en röd tråd i intervjun samtidigt som att undersökarna får mera utvecklade svar av respondenterna. Under arbetets gång har det gjorts tre intervjuer som genomförts via Microsoft Teams med personer som är kunniga inom ämnet logistik. Under intervjuerna har skribenterna fört anteckningar både på svaren av frågorna och när respondenterna pratar fritt, se bilaga 3 med intervjufrågor. Detta har bidragit till att information som uppkommit under intervjuerna inte har utelämnats. Frågor som dykt upp efter intervjutillfällena och frågor som respondenterna inte kunnat besvara under intervjuerna har kompletterats genom mailkontakt med företaget.

Service och kostnadsstatistik som presenteras i arbetet är information som företaget överlämnat under intervjuerna. Den servicestatistik som företaget gav handlade främst om leveranssäkerheten från deras nuvarande lager i Sverige och ledtiden för transporter mellan Sverige och Finland. Kostnader som framtagits under intervjuer handlade om kostnader för de olika distributionssätten, där information delats om kostnader för frakten från Kina, frakten mellan Sverige och Finland, operativa kostnader och administrativa kostnader. Dessa kostnader har kompletterats med mailkontakt efter avslutade möten genom bifogade filer för att få en klarare bild över kostnaderna, se bifogad fil.

Tabell 1: Visar information om intervjuerna som genomförts under projektet.

Intervju	Ämne	Plats	Datum	Intervjulängd
Intervju 1	Företagsbeskrivning Logistiklösning	Teams	2023.03.16	30 min
Intervju 2	Förväntad försäljning Sortimentdata Transportkostnader Transport set up Kvalitet på befintlig transportlösning	Teams	2023.04.04	50 min
Intervju 3	Servicenivå KPI servicegrad Lagertillgänglighet Leveranssäkerhet Logistiken inom Sverige	Teams	2023.05.04	50 min

2.4.3 Mailkontakt med transportbolag

Information som varit nödvändig i studien ur ett serviceperspektiv var leveranssäkerheten för transporter mellan Sverige och Finland inklusive färja, men detta hade inte företaget några siffror på. För att bli medvetna om denna tidsaspekt kontaktades via mail ett välkänt transportbolag som transporterar gods från Sverige till Finland över Östersjön.

2.5 Studiens kvalitet

För att säkerställa studiens tillförlitlighet och trovärdighet i det som presenteras kommer begreppen validitet och reliabilitet vara nyttiga för undersökningen. Säfsten och Gustavsson (2019) nämner att det finns ett starkt samband mellan begreppen eftersom hög validitet innebär en hög reliabilitet.

Validitet bidrar till studien kvalitet genom att planera och skapa förutsättningar för att öka giltigheten i resultat som presenteras. Studiens kvalitet påverkas även av reliabiliteten som säkerställer pålitligheten i undersökningen genom att minska variationen i det som redovisas om undersökningen skulle upprepas (Säfsten & Gustavsson, 2019).

2.5.1 Validitet

Trovärdigheten i resultatet som redovisas i studien har uppnåtts genom att studien har använt relevanta undersökningsmetoder som besvarar syftet och frågeställningarna. Information har hämtats från tillförlitliga vetenskapliga artiklar, litteraturer och semistrukturerade intervjuer med väsentliga personer inom ämnet logistik som utgör underlaget i studien.

Intern validitet är enligt Säfsten och Gustavsson (2019) en faktor som bidrar till att det som nämns i undersökningen tillför aktuell bakgrundsfakta för att besvara studiens frågeställning. För att öka relevansen i det som nämns i studien har de metoder som används säkerställt att de omfattar det som undersökningen avser. Vilket kan göras utifrån olika former som innehållsvaliditet och begreppsvaliditet (Säfsten & Gustavsson, 2019).

För att säkra trovärdigheten i det framtagna datamaterialet har innehållsvaliditet uppnåtts genom att studien använt metoder som skapar förutsättningar för att nå syfte med studien. Säfsten och Gustavsson (2019) beskriver det som att innehållet överensstämmer med det

som studien avser att undersöka. Vilket har genomförts via semistrukturerade intervjuer där det innan förberetts intervjufrågor som leder intervjun i en önskad riktning mot syftet, samtidigt som det ges utrymme för respondenten att prata fritt så att relevant information inte blir utelämnad. Innehållsvaliditeten i studiens vetenskapliga artiklar och litteratur har garanterats genom ett noggrant urval av källor som är kopplade till ämnet. Källorna som används anses av skribenterna skapat nödvändig bakgrundsfakta och en större förståelse om undersökningen. Därmed har begreppsvaliditet varit betydande för att införskaffa relevanta begrepp i sökandet efter teorier som är användbara i undersökningen. Begreppsvaliditet enligt Säfsten och Gustavsson (2019) förklara hur väl begreppen som nyttjas i teorin avser det som studien undersöker.

Något som ytterligare stärker trovärdigheten i studien är tillämpning av flera olika källor i undersökningen. Studien har baserats på flera olika intervjuer med personer som är insatta i ämnet för att stärka trovärdigheten. Detta skapar flera perspektiv på situationen och ger utrymme för flera synvinklar så att undersökningen får ett större djup. Därmed används triangulering eftersom olika källor nyttjas som skapar möjlighet att stärka resultat genom flera olika vinklar för att besvara studiens frågeställningar (Säfsten & Gustavsson, 2019).

Vid genomförandet av intervjuer är respondentvalidering en betydande aspekt för att skapa trovärdighet i studien (Säfsten & Gustavsson, 2019). Under intervjutillfällena har oklarheter gemensamt diskuterats med respondenten för att skapa en enhetlig syn på det som nämns. Detta har minskat risken för missförstånd eller felaktigheter som skulle kunnat försämra studiens validitet.

2.5.2 Reliabilitet

Reliabilitet innebär att undersökningen som genomförs i studien är tillförlitlig och kan upprepas vid andra tillfällen med samma resultat. Förekommande fel som kan påverka undersökningens tillförlitlighet är mätinstrument, forskningspersonen, undersökningssituationen och forskaren (Säfsten & Gustavsson, 2019).

För att åstadkomma hög reliabilitet i denna studie har frågor inför intervjun formulerats i förväg, vilket har minskat risken att irrelevanta frågor uppkommer. Studien har använt sig av semistrukturerade intervjuer där det har under intervjutillfällena uppkommit

följdfrågor som är svårbestämda på förhand. Vilket är en aspekt som kan påverka studiens reliabilitet genom varierande resultat om undersökningen skulle upprepas.

Under intervjuerna har båda undersökarna medverkat för att minska risken att nödvändig information missas. Insamlandet av informationen från intervjuerna skedde genom anteckningar av respondenternas svar, detta för att säkerställa att inte utelämnas någon fakta.

2.5.3 Generaliserbarhet

Generaliserbarhet innebär möjligheten att resultat från studien kan tillämpas i andra situationer utöver det specifikt undersökta fallet (Säfsten & Gustavsson, 2019). Fallföretag som studien baseras på befinner sig under studiens gång i en situation som andra företag kan relatera till, genom detta kan studiens resultat vara användbart i sammanhang utanför det studerade fallet.

Fallföretaget studien har använt som underlag för att göra undersökningen genomförbar samt möjliggjort att information kan förmedlas gällande logistiklösningar vid en expansion utomlands. Men eftersom företag har olika förutsättningar och befinner sig i olika stadier finns det ingen garanti att det som presenteras i undersökningen är giltigt i andra sammanhang. Studiens undersökning ger en fördjupad bild över hur logistiksituationen kan lösas för företag som vill etablera sig utomlands. Generaliserbarhet kan därmed uppnås enligt Säfsten och Gustavsson (2019) om resultaten från studien kan överföras till andra situationer.

2.6 Etiska perspektiv

Etiska perspektivet är att studien har en god forskningssed. Forskningsseden baseras på fyra olika grundläggande principer. Principerna finns till för att ge forskarna en vägledning i det etiska perspektivet under deras studie (All European Academies, 2017).

De fyra olika principerna är tillförlighet, ärlighet, respekt och ansvarighet. Tillförlitlighet är att säkerhetsställa kvaliteten av forskningen. Ärlighet handlar om att genomföra, utveckla, granska och rapportera om den forskning man gör på ett ärligt och öppet sätt (All European Academies, 2017).

Respekt är att man ska respektera alla som blir påverkade av forskning. Enligt (All European Academies, 2017) kan de som blir påverkade vara “kollegor, forskningsdeltagare, samhället, ekosystem, kultur och miljö”. Ansvarighet handlar om att ta ansvar över forskningsstudien från en idé till att den publiceras (All European Academies, 2017).

Skribenterna hade under tiden av studien de fyra olika principerna i åtanke. För att uppfylla de olika principerna har skribenterna valt relativa och pålitliga källor under studiens arbetsgång för att uppnå tillförlitlighet.

Studien har genomförts på ett ärligt sätt genom att intervjufrågorna och information från referenser har inte ändrats. Respondenterna till intervjun har alltid kunnat avstå från att vara med i intervjun samt att avsluta intervjun ifall det skulle behövas.

2.6.1 Fyra forskningsetiska huvudkrav

Det finns fyra forskningsetiska huvudkrav som fokuserar på krav angående hur forskningen bedrivs, inriktning på väsentliga frågor samt att studien håller en hög kvalitet. Den huvudsakliga infallsvinkeln inom forskningsetik är individsskyddskravet, vilket säkerställer att ingen respondent som deltar i undersökningen drabbas av negativa konsekvenser i samband med informationsdelning. De fyra krav som ingår i individsskyddskravet är informationskravet, samtyckekravet, konfidentialitetskravet och nyttjandekravet (Vetenskapsrådet, 2002).

Informationskravet

Informationskravet innebär att den data som insamlats endast kommer användas för att besvara studien syfte. Informationsinsamlingen till denna studie har bestått av intervjuer med aktiva undersökningsdeltagare som arbetar på företaget studien berör. Deltagarna har frivilligt medverkat i intervjusammanhangen och vid behov haft möjlighet att avstå utlämnande av känslig information (Vetenskapsrådet, 2002). De individer som deltagit i intervjuerna har blivit informerade i förväg innan intervjutillfällena för att kunna avbryta sin medverkan.

Samtyckekravet

Samtyckekravet är att det finns en överenskommelse med uppgiftslämnaren om att delta samt vad syftet är med studien. Uppgiftslämnarna som ingår har blivit informerad om studiens syfte och godkänt sin medverkan (Säfsten & Gustavsson, 2019). Innan intervjuerna genomfördes har respondenten informerats om vilka som utför studien, vad som kommer behandlas under intervjun, hur intervjun kommer genomföras och vart i studien informationen kommer presenteras.

Konfidentialitetskravet

Konfidentialitets- eller anonymitetskravet innebär att identiteten på respondenterna som deltar på intervjuerna inte kommer avslöjas. Den information som utlämnas i intervjuerna kommer inte användas i andra sammanhang än för att föra studien framåt (Säfsten & Gustavsson, 2019). I denna studie har den information som presenterats inte kunnat kopplas till intervjudeltagarna, eftersom det inte förekommer några namn på vem som lämnat specifik information till studien. Det har varken nämnts namn eller deras befattning inom företag för att minska risken att deras anonymitet avslöjas.

Nyttjandekravet

Nyttjandekravet handlar om att den information som insamlats inte får användas eller utlånas i vinstinriktade syften (Vetenskapsrådet, 2002). Den information som insamlats och presenterats i denna studie har endast använts i syfte att besvara frågeställningar och föra arbetsprocessen i önskad riktning. Informationen nyttjas inte i andra ändamål än att undersöka det specifika fallet företaget befinner sig i.

2.7 Hållbarhetsperspektiv

Hållbarhetsperspektivet handlar om att ta hänsyn till ekonomiska, sociala och ekologiska faktorer när man funderar över långsiktiga och hållbara lösningar. Inom många områden av samhället, såsom miljö, ekonomi, teknik och hälsa, har hållbarhetsperspektivet blivit allt viktigare (Bergman & Klefsjö, 2012).

Det ekonomiska handlar om att ekonomisk tillväxt inte ska stå i vägen för ekologisk och social hållbarhet samtidigt som att den ekonomiska tillväxten ska öka. Social hållbarhet handlar om hur man främjar hälsa, trygghet, utbildning och rättvisa. Ekologisk hållbarhet handlar om att värna om jordens ekosystem och att aktivt arbeta med att minska ens miljöpåverkan (Ammenberg & Hjelm 2013).

Under denna studie har alla tre dimensioner av hållbarhet tagits hänsyn till. Ekonomisk hållbarhet har beaktats genom vilken lösning som är bäst ekonomiskt samtidigt som det tagits hänsyn till de andra dimensionerna. Socialt ansvar har studien tagit genom att inte tvinga någon att vara med att utföra studien. Ekologiskt har varit den faktorn som haft störst inflytande på studien och studien har prioriterat att ha samtal över internet för att eliminera resor till och från relevanta platser. Under studiens gång har skribenterna inte skrivit ut några papper utan gjort arbete över en dator.

3. Teoretisk referensram

Teoretiska referensramen innehåller teorier som är relevanta för att skapa större förståelse om ämnet studien berör. Den teoretiska referensramen är uppdelat i tre olika delar som ger en tydlig struktur inom de olika områdena. Första delen behandlar teorier om marknadsexpansion som berör både service och kostnad, sedan är den resterande delen av teorin uppdelat i serviceparametrar och kostnadsparametrar separat. Nedan i figuren illustreras vilken frågeställning de olika teoretiska begreppen tillhör.



Figur 4: visar vilka teorier som används för att besvara respektive frågeställning. Marknadsexpansions begreppen är orangemarkerade, serviceparametrarna är rödmarkerade och kostnadsparametrarna blåmarkerade. Källa: Egen

3.1 Marknadsexpansion

Under detta avsnitt behandlas information om utmaningar med att expandera, expandera inom EU, tredjepartslogistik (TPL) och Just in Time.

3.1.1 Utmaningar med att expandera

Det finns flera utmaningar med att expandera en verksamhet till ett annat land, några av utmaningarna är att ta hänsyn till miljökraven, kostnader, lagar och regler samt kulturer.

Att följa lagar och förordningar som styr miljökrav är en utmaning för företag som expanderar internationellt. Företagen måste anpassa sig till olika lagar som skiljer sig från lagar i deras hemland (Szekely & Strebel, 2013).

Nya kostnader som uppstår när ett företag expanderar till ett nytt land är en utmaning företaget måste ta hänsyn till. Det finns flera olika nya kostnader som kan uppstå när ett företag etablerar sig i ett nytt land, investeringar i infrastruktur, produktanpassning och marknadsföring (Hitt et al., 2017). Dessutom kan företag möta högre driftskostnader i nya marknader på grund av faktorer såsom valutakursfluktuationer, ökade logistik- och transportkostnader samt ökad konkurrens (Cavusgil et al., 2014).

Lagar och regler på nya marknader är en utmaning företag bör ta hänsyn till för att lyckas expandera in på en ny marknad. Eftersom företag väljer att expandera internationellt behöver företagen anpassa sig till de lagar och regler som gäller i landet de expanderar till. Det kan bland annat uppkomma svårigheter med att förstå och följa lokala arbetslagstiftningar, skattelagar, miljölagstiftningar och immaterialrättsliga regler (Meyer & Thein, 2014).

Många chefer anser att det är en stor utmaning att förstå sig på lokal kultur och anpassa sig till denna kultur för att lyckas i de land som företaget expanderar till. Samtidigt som företaget behåller sin egen identitet och kultur, som många ledare anser är viktigt (Bellin & Pham, 2007).

3.1.2 Expandera inom EU

Att expandera inom EU är lättare än att expandera utanför EU eftersom det finns färre lagar och regler som skiljer sig mellan länderna i EU. Att frakta saker mellan länderna i EU är också billigare eftersom det inte finns några tullavgifter och därmed kan varor röra sig fritt mellan gränserna (European Union, 2018).

3.1.3 TPL-Lager

TPL eller tredjepartslogistik innebär att en tredje part hanterar logistiska aktiviteter med fokus på flödet av information och varor från leverantörer ut till kunderna. Globaliseringen av marknader ställer krav på att verksamheter konstruerar logistiklösningar för att minimera kostnader och öka servicenivån (Datta et al., 2013).

Genom tredjepartslogistik finns möjligheten för TPL-företaget att vid behov ta hem material från leverantören, som sedan lagras och levereras utifrån kundens önskemål (Oskarsson et al., 2021). Detta skapar en flexibilitet och möjlighet till att ekonomiskt genomföra små, frekventa leveranser från leverantörer som ligger långt bort. Enligt Oskarsson et al. (2021) kan TPL-företag utföra mindre sporadiska leveranser till en lägre kostnad än vad som kan göras från ett eget lager i egen regi.

Enligt Datta et al. (2013) är det vanligt förekommande att verksamheter involverar externa företag för att sprida ut logistikaktiviteter som lagerhållning, lagerhantering, förpackning, transport, frakthantering och cross - docking. Vilket möjliggör för outsourcing företaget att kunna koncentrera sig på kärnkompetensen som att öka effektiviteten, förbättra produkten, minska transportkostnader och omstrukturera leveranskedjor (Datta et al., 2013).

Beslutet att fördela ut affärsfunktioner på en tredje part är sammankopplat med företagets planer, framtida mål och expansion. Utifrån företagets situation handlar det om att finna ett TPL lager som matchar företagets behov samt krav både ekonomiskt och servicemässigt (Datta et al., 2013). De vanligaste kraven som ställs på TPL-företaget är låga kostnader, hög leveransservice, leveranspålitlighet och korta ledtider (Oskarsson et al., 2021). Enligt Datta et al. (2013) bör dessa grundläggande frågor beaktas vid beslut om att implementera tredjepartslogistik:

- Tillhandahåller TPL - lager de tjänster som krävs?
- Har TPL - lager den teknik som krävs för att hantera aktiviteterna?
- Har företaget tillräckligt med lageryta, kapacitet och lagerpersonal?
- Är det ekonomiskt värt?
- Är TPL - lagrets geografiska placering lämplig för att täcka nätverket?
- Har TPL - lagret flexibiliteten att hantera förändringar?
- Är deras miljöpolicy kompatibla med våran policy?
- Är kostnaderna för tjänsterna tillräckligt detaljerade?
- Är kundreferenserna acceptabla?
- Är TPL en bra kulturell passform?

3.1.4 Just In Time

Just In Time eller JIT handlar om att leverera produkter i exakt tid på rätt plats med korrekt kvalitet och kvantitet. Just In Time konceptet bygger på sex grundläggande principer, pull system, eliminering av icke värdeskapande aktiviteter, effektiva arbetsflöden, total kvalitetsstyrning, långsiktiga leverantörsrelationer samt ett engagemang från högsta ledningen (Hussien & Zayed 2021). Det som karaktäriserar leveranser som sker enligt Just In Time principen är korta transporttider, små volymer, hög tidsprecision, hög leveranssäkerhet och totalansvar (Oskarsson et al.,2021). Där en lyckad implementering av Just In Time kan generera fördelar inom faktorer som ekonomiska, miljömässiga och sociala aspekter (Hussien & Zayed 2021).

Utifrån ett ekonomiskt perspektiv kan tillämpning av Just In time medföra minskade kostnader eftersom produkterna levereras i rätt tid, rätt mängd med rätt i kvalitet och därmed förekommer inget onödigt omarbetande. Just In Time kan ha positiv inverkan på miljön genom att det minskar risken för transporter av onödigt stora laster, vilket innebär minskade utsläpp. Sociala faktorer kan påverkas positivt av Just In Time genom noggrann planering av färdvägar, vilket ökar arbetsmiljön och tryggheten samt minskar risken för att förseningar uppstår (Hussien & Zayed, 2021).

3.2 Serviceparametrar

Nedan beskrivs serviceaspekter som ledtid, leveranspålitlighet, leveranssäkerhet, lagertillgänglighet, information och flexibilitet/kundanpassning som ingår i leveransserviceelementen.

3.2.1 Leveransserviceelement

Leveransservice är ett begrepp som innefattar ett brett spektrum av faktorer som kan samlas inom begreppet leveransserviceelement. Genom att undersöka leveransserviceelementen skapas en helhetsbild av vad leveransservice innebär (Oskarsson et al., 2021). Leveransserviceelement inkluderar faktorer som ledtid, leveranspålitlighet, leveranssäkerhet, lagertillgänglighet, information och flexibilitet/kundanpassning. Beroende på företag och kunder finns en variation angående vilka serviceelement som är mest betydande (Oskarsson et al., 2021).

Restuputri (2020) menar att leveransserviceelement är en betydande indikator för att mäta kundtillfredsställelse vid beställning av produkter. De aspekter som ingår i processen från att produkter levereras till att det når slutkund är viktigt att beakta utifrån leveransserviceelementen, detta för att skapa en grundlig förståelse av kundupplevelsen och servicenivån. Enligt Restuputri (2020) är leveransserviceelementen användbart för att få en bild över vad som behövs förbättras och utvecklas så att verksamheter kan upprätthålla goda servicenivåer.

Ledtid

Ledtid är från att en order har blivit placerad till att den har blivit levererad. Det finns tre aspekter att tänka på när man pratar om ledtid. Dessa är att företaget får en inblick på hur lång tid det tar för en vara att bli levererad till företaget från att den har beställts. Den andra faktorn skapar en inblick på hur lång tid det tar för varan att nå kunden från att kunden har lagt en order. Den sista aspekten har med det interna att göra och där handlar det om att se ifall man kan korta ner interna leveranstider (Luther, 2022).

Att hantera tid på ett effektivt sätt, speciellt ledtid kan leda till att ett företag får en konkurrensfördel. För att lyckas med detta måste man dela upp ledtiden över dess olika steg. Genom att ha en bra ledtid och kunna leverera snabbare än konkurrenterna kan det innebära att företaget uppnår en konkurrensfördel (Tersine & Hummingbird, 1995).

Leveranspålitlighet

Leveranspålitlighet är förmågan för ett företag att leverera deras produkter pålitligt till sina kunder utan förseningar, där pålitligheten i leveranserna handlar till stor del om tillförlitligheten i ledtiden. Företag ställer nuförtiden höga krav på precision i leveranserna med anledningen att minska sina lager och istället få mindre och tätare leveranser (Oskarsson et al., 2021).

Företag kan uppnå en hög leveranspålitlighet om produkterna är enligt företagets standarder samt levereras i utsagd tid till kunden som har beställt produkten. Ifall produkterna blir försenade till kunden av någon anledning, även om de är på grund av naturens krafter eller andra omständigheter, anses det vara en misslyckad leverans (Tatum, 2023).

Enligt Van Nieuwenhuysse & Vandaele (2006) är leveranspålitligheten speciellt viktig i korta försörjningskedjor eftersom det där finns väldigt få eller inga säkerhetslagar alls i kedjan. Konsekvenserna av att leverantören inte håller leveransschemat och produkterna inte anländer i tid till kunden kan innebära ett brutet samarbete. Därav är det betydande ur kundens perspektiv att produkternas ankomst kan förutses så precisions säkert som möjligt, för att exempelvis inte påverka starttider för produktioner eller orsaka onödig väntan (Van Nieuwenhuysse & Vandaele, 2006). Det är inte bara sena leveranser som kan orsaka störningar, utan även för tidiga leveranser kan vara problematiska. Enligt Oskarsson et al. (2021) kan tidiga leveranser vara oönskade i samband med att många företag minskar sina lagerutrymmen, vilket kan kräva utrymme för tillfällig lagring och därmed orsaka en ökad kapitalbindning.

Leveranssäkerhet

Leveranssäkerheten definieras som sannolikheten att företaget lyckas tillfredsställa kunderna genom att uppnå den tilltänkta leveranstiden (Xiao & Qi, 2016). Men förutom att leverera i rätt tid är det viktigt att det som levereras är rätt vara i rätt mängd med rätt kvalitet (Oskarsson et al., 2021). Begreppen leveranspålitlighet och leveranssäkerhet är nära sammankopplade, därmed kan dessa enligt Oskarsson et al. (2021) sättas samman och bilda det gemensamma måttet leveransprecision. Enligt Soepenbergs (2008) påverkas företags konkurrenskraft alltmer beroende på förmågan att inneha en bra leveranssäkerhet. Genom att kontrollera beställningarnas genomsnittliga förseningar samt variationen i förseningarna skapas förutsättningar att uppnå en hög leveranssäkerhet.

Det krävs bra prognoser för att kunna kontrollera och förbättra leveranssäkerheten. Prestandaindikatorer är en lämplig metod för att skapa trovärdiga diagnoser som visar leveranssäkerheten, detta ger en tydlig bild av den aktuella prestationsnivån. Samtidigt krävs det support så anledningarna till dålig prestanda kan synliggöras, för att upptäcka förbättringsmöjligheter och öka leveranssäkerheten (Soepenbergs, 2008). Skapandet av tillförlitliga rutiner som berör orderhantering och dokumentation är betydande för att upprätthålla en god leveranssäkerhet inom verksamheten (Oskarsson et al., 2021).

Lagertillgänglighet

Lagertillgänglighet beskrivs enligt Oskarsson et al. (2021) som verksamhetens kapacitet att leverera sina ordrar eller orderrader direkt när kunden känner ett behov av produkterna. Detta begrepp är endast användbart för lagerförda varor eftersom lagertillgänglighet inte är relevant för produkter som endast tillverkas mot kundorder (Oskarsson et al., 2021). Övervakning och förbättring av lagertillgänglighet kan innebära att störningar som uppstår i leveranskedjan inte medför en minskad försäljning. Marknadsförändringar som skapar en osäkerhet i efterfrågan påverkar tillgängligheten negativt, eftersom verksamheten kan tvingas inneha ett onödigt stort lager när det möts av konkurrens (Derhami et al., 2021).

Information

Utbytet av information blir allt mer betydande för att behålla leveranskvaliteten i takt med ökade tidskrav (Oskarsson et al., 2021). Enligt Kiconco et al. (2022) är informationsutbyte mellan marknadsaktörer även viktigt för att skapa en förståelse av marknadstrender och hur attraktiva produkterna kommer vara på marknaden. Verksamheter som besitter en bra kommunikation gällande informationsutbyte med sina intressenter har större möjlighet till att genom återkoppling få relevanta förbättringsåtgärder för att utveckla logistikflödet (Kiconco et al., 2022).

Leverantörer och kunder har behov av varandras information, eftersom kunden behöver bli medveten om vilken leveransservice som erbjuds, lagersaldo samt möjlighet att kunna spåra orden. Leverantören behöver information från kunden för att i förväg kunna planera så att efterfrågan kan bemötas (Oskarsson et al., 2021). Kiconco et al. (2022) menar att kommunikationsteknik minimerar risken att leverantören beställer fel kvantiteter, vilket är något som kan påverka kapitalbindningen. Ur ett serviceperspektiv kan kommunikationsteknik medföra precision säkra beställningar från leverantören som kan bidra till att kundens upplevda servicenivå ökar.

Flexibilitet/ Kundanpassning

Konkurrensläget på marknaden ställer krav på verksamheter att leverera produkter som uppfyller kundernas specifika önskemål (Zorzini et al., 2008). Flexibilitet i logistiken har

därmed en viktig roll för att kunna skapa kundanpassningar, eftersom kunder kan ställa krav på att produkterna levereras med exempelvis korta ledtider eller expresstransporter (Oskarsson et al., 2021).

Verksamheter bör vara lyhörda i beställningsprocessen för att konkretisera kundernas behov, så att logistiska beslut kan fattas som tillfredsställer mottagarens förväntningar. Detta kan exempelvis innefatta flexibilitet gällande leveransvolym och leveransdatum för enskilda ordrar (Zorzini et al., 2008).

3.3 Kostnadsparametrar

Inom detta kapitel berörs kostnadsaspekter som ingår i totalkostnadsmodellen, dessa är lagerföringskostnader, lagerhanteringskostnader, transportkostnader och administrativa kostnader. Utöver dessa kostnader behandlas även kostnad för att starta upp ett lager.

3.3.1 Totalkostnadsmodellen

Totalkostnadsmodellen ger en överblick av de ekonomiska konsekvenserna ur ett logistiskt perspektiv. Modellen tar hänsyn till logistikkostnader som exempelvis lagerföring, lagerhållning, transport, administration samt övriga logistikkostnader (Oskarsson et al., 2021). Ur logistiksynpunkt är dessa kostnader vanligt förekommande, men vad som ingår i modellen kan skilja från företag till företag (Oskarsson et al., 2021).

Lagerföringskostnader

Den kostnad som lagrade produkter orsakar i ett lager benämns som lagerföringskostnader. Ett begrepp som ofta förekommer i samband med lagringskostnader är kapitalbindning, vilket orsakar kapitalkostnader. Kapitalkostnad är lagerränta på den kostnad som företaget bundit upp i produkter på lagerhyllorna och som inte bidrar till försäljningen (Berlec et al., 2014). Olika typer av batch kvantiteter som beställs har stor påverkan på kostnaden som uppstår för att lagra produkterna. Den optimala batch kvantiteten är någonstans mellan stora och små produktpartier där kostnaden per produktenhet är som lägst (Berlec et al., 2014).

Enligt Berlec et al. (2014) medför stora batch storlekar höga lagringskostnader för lagret och en ökad risk för kapitalbindning. Trots de höga lagerföringskostnader stora

produktpartier innebär finns det fördel med att planera stora batch kvantiteter som exempelvis prisfördel, mängdrabatt, skydd mot prishöjning, lägre fraktkostnader samt låg risk att inte kunna leverera (Berlec et al., 2014). Små batch storlekar innebär lägre lagringskostnader för lagret och en låg kapitalbindning, eftersom det finns en hög flexibilitet om det skulle ske en förändring i kvantiteterna som levereras. Nackdelen med små produktpartier är högre beställningskostnader och ett litet produktlager, vilket kan påverka möjligheten att leverera ut till köpare (Berlec et al., 2014).

Lagerhanteringskostnader

Lagerhanteringskostnader är kostnaden för de aktiviteter som krävs för att driva själva lagret. Detta innefattar kostnader som att äga lagerbyggnad, personal, hantering av lagerutrustning och transporter inom anläggningen (Oskarsson et al., 2021).

Kostnaderna som uppstår kan delas upp i inkommande gods och utgående gods. Inkommande gods medför kostnader som godsmottagning, kontroll och inlagring av produkter medan utgående gods påverkar kostnader som lagerhållning, utplockning, paketering och utlastning av produkter (Sadykov 2012).

Enligt Sadykov (2012) kan lagerhanteringskostnader minska drastiskt genom att synkronisera både inkommande och utgående flöden. När produkter ankommer till lagret krävs hantering av godset, vilket belastar lagerhållningskostnaden. Eftersom godset behöver lossas, sorteras och lastas från inkommande transport till utgående transport för leverans (Sadykov, 2012).

Lagerhanteringskostnader ökar ytterligare om den utgående transporten inte är tillgänglig och produkterna istället behöver lagras. För att minimera lagerhanteringskostnader krävs en precision i logistiken gällande inkommande och utgående transport där leveranser sker i tid och få produkter på lager (Sadykov 2012).

Transportkostnad

Transportkostnad är en kostnad som uppstår när man transporterar en produkt. Transportkostnader kan vara både en fast kostnad och en rörlig kostnad. Det är inte ovanligt att transportkostnader står för ungefär 10% av den slutliga kostnaden till kund. Organisationer och myndigheter budar för att få det lägsta priset på deras transporter (Rodrigue 2022).

Det finns olika komponenter som påverkar priset för att transportera något. Distans och tid handlar om hur långt och hur länge produkten ska transporteras. Priset ökar desto längre produkten fraktas samt hur lång tid frakten tar. Vilken typ av produkt som fraktas påverkar också priset genom att om produkten är stor och/eller jobbig att handskas med ökar priset. (Rodrigue 2022).

Hur mycket ett företag fraktar kan sänka priset genom att leveransen kan uppnå ekonomiska stordriftsfördelar där man får bättre pris per produkt eftersom man fraktar mera. Tomma returfordon är när fordon åker tomma tillbaka till platsen de levererade till. Detta kan höja och sänka priset för att frakta. Priset ökar ifall fordonet går tomt tillbaka för då måste man betala för båda vägarna och kan sänka priset ifall man fraktar med tomma returfordon. Detta resulterar också i att man kan få billigare frakt om man använder sig av tomma returfordon. Konkurrens påverkar priset genom att om det är flera som vill transportera på samma sträcka ökar priset. Regler, skatter och tullavgifter är också utgifter som ingår i transportkostnader (Rodrigue 2022).

Transportkostnaderna är också påverkade av vart varorna fraktas och ifall varorna är landlåsta. Men också om varorna behöver spendera mycket tid och rör sig sakta mellan gränserna eller om varorna står stilla vid gränserna ökar priset för att frakta. Infrastrukturen spelar också roll då om ett lands infrastruktur är dålig kan priset för att frakta produkter öka (Behar & Venables, 2010).

Administrativa kostnader

Administrativa kostnader är kopplade till planeringen av logistiken som exempelvis transportplanering, leveransavisering och kundtjänst (Santoso et al., 2021).

3.3.2 Kostnad för att starta upp lager

Att starta upp ett lager är dyrt och kräver mycket startkapital. Ett lager behöver en lagerlokal, lagerutrustning, IT-system och personal. Lagerlokal kan man hyra eller köpa där priset varierar för vilken storlek som behövs och geografiskt läge. Det är viktigt att ta storleken, geografiskt läge och infrastruktur i hänsyn när man väljer lagerlokal (Coyle et al., 2016).

Lagerutrustning är något som används för att ha ett fungerande lager. Beroende på storleken på lagret och vad som behövs för att driva lagret varierar priset på vad lagret kommer kosta (Coyle et al., 2016).

3.4 Sammanfattning av teorin

Nedan följer en sammanfattning av de teoretiska begreppen som har tillämpats i studien

Tabell 2: Beskriver kortfattat vad de olika teorierna innebär. Källa: Egen

Utmaningar med att expandera	Vid expansion utomlands gäller det att ta hänsyn till aspekter som miljökrav, lagar, regler och kultur. Den logistiska situationen blir mer omfattande och innebära högre kostnader genom valutakursändringar, ökade logistik- och transportkostnader samt ökad konkurrens (Szekely & Strebel, 2013).
Expandera inom EU	Det är enklare att genomföra en expansion inom EU eftersom det inte förekommer några tullavgifter samt färre lagar och regler som skiljer mellan länderna (European Union, 2018).
TPL-Lager (Tredjepartslogistik)	TPL (tredjepartslogistik) är att företaget anlitar en tredjepartsaktör som sköter logistiska aktiviteter såsom lagerhållning, lagerhantering, förpackning, transporter och frakthantering. (Datta et al., 2013)
Just In Time (JIT)	JIT är att leverera produkter i rätt tid på rätt plats med korrekt kvalitet och kvalitet. Detta är både bra för kunden i ett serviceperspektiv, men även för företaget ur ett kostnadsperspektiv genom minskade kostnader för onödigt arbete (Hussien & Zayed, 2021).
Leveransserviceelement	Genom att undersöka leveransserviceelementen skapas en helhetsbild över vad leveransservice innebär. Där ingår begrepp som ledtid, leveranspålitlighet, leveranssäkerhet, information & flexibilitet/kundanpassning (Restuputri, 2020).
Totalkostnadsmodell	Totalkostnadsmodellen är ett verktyg som ger en överblick angående de ekonomiska konsekvenserna ur ett logistiskt synsätt. Där ingår logistikkostnader som lagerföringskostnader, lagerhanteringskostnader/lagerhållningskostnad, transportkostnad & administrativa kostnader (Oskarsson et al.,2021).
Kostnad för att starta lager	Kostnaden för att starta ett lager varierar beroende på storlek, geografiskt läge, infrastruktur samt vilken lagerutrustning som behövs (Coyle et al., 2016).

4. Empiri

Under detta kapitel sammanställs den primärdata skribenterna har samlat in. Primärdata kommer från fallföretaget KP Energy och har samlats in genom intervjuer.

4.1 Nulägesbeskrivning

KP Energy är en grossist som arbetar med att köpa och sälja vidare solceller. Företaget köper in stora partier från Kina och fraktar partierna till deras huvudlager i Västerås eller TPL lager i Helsingborg, för att sedan sälja solcellerna vidare till köpare i Sverige, Finland och Norge. Dessa lager fungerar som en mellan depå för att sedan leverera varorna ut till kunderna. KP Energy har för närvarande inget lager i Finland utan använder företagets huvudlager i Västerås för att leverera varor till kunder i Finland.

Företagets nuvarande mål är att öka deras försäljning i Finland över de kommande åren. År 2022 sålde KP Energy för 25 miljoner kronor i Finland, företagets förväntade försäljningsutveckling år 2023 är 50 miljoner kronor och år 2024 förväntas försäljningsutvecklingen vara upp mot 200 miljoner kronor.

Vid en försäljning på 50 miljoner kronor räknar KP Energy med att behöva frakta 15 stycken containrar med varor från Kina, med ett snitt på cirka 60 000 kronor per order resulterar i cirka 833 ordrar. Varje order har genomsnitt 8 stycken orderrader vilket resulterar i cirka 6666 orderrader om försäljningen är 50 miljoner kronor.

Vid en försäljning på 200 miljoner kronor ökar antal container som behövs frakta till 60 stycken. Orderna ökar också och blir ungefär fyra gånger så många.

På grund av att KP Energy strävar efter en så stor försäljningsutveckling de kommande åren är företaget ute efter att hitta den bästa distributionslösningen för leveranser till Finland men hänsyn till kostnad och service. Möjligheten att börja med ett TPL lager och sedan bygga upp ett eget lager i Finland finns också. Alternativet att fortsätta leverera från Sverige existerar också. Det KP Energy vill få svar på är vilket alternativ som är mest bäst ur ett kostnads- och servicesynsätt samt när det är värt att byta sätt.

4.1.1 Nuvarande leveranssituation

KP Energys beställningar från Kina ankommer till hamnen i antingen Helsingborg eller Göteborg beroende på var slutdestinationen är för produkterna. I Helsingborg har företaget anlitat en TPL-aktör dit containrarna transporteras med lastbil från hamnen i Helsingborg. TPL-lagret har möjlighet att hantera godset som anländer från Kina utan omlastning och diverse arbete. Godset som ankommer till Göteborg hamn transporteras med lastbil till huvudlagret som är lokaliserat i Västerås. Huvudlagret har inte kapacitet att hantera containrarna, därför krävs omlastning i Göteborgs hamn från container till trailer innan produkterna kan fraktas med lastbil till Västerås.

4.1.2 Eget lager i Finland

KP Energy behöver investera pengar för att starta upp ett eget fungerande lager i Finland. Ett eget lager innebär att företaget riskerar att dra på sig onödig kapitalbindning om försäljningen i Finland inte skulle gå enligt den förväntade försäljningsutvecklingen. KP Energy har med eget lager möjlighet att skapa en närmare relation till kunderna, genom minskade transportvägar från lager ut till kund.

4.1.3 TPL

Möjligheten att använda sig av ett TPL lager finns också för KP Energy. Med ett TPL lager i Finland behöver företaget inte frakta från Västerås till Finland, vilket minskar transporttiden, eftersom det blir en enklare transportväg från lager till kunden utan att behöva frakta över Östersjön samt att företaget inte behöver investera pengar för att starta upp ett eget lager.

4.2 Serviceparametrar

Under detta kapitel kommer insamlade data angående KP Energys serviceparametrar om de olika distributionssätten presenteras.

4.2.1 Servicenivå

Servicenivå inom företaget definieras genom ett KPI som kallas servicegrad där huvudfokus ligger på tillgänglighet och leveranssäkerhet. KPI är en servicegrad som handlar om vilken förmåga företaget har att leverera produkterna i tid ut till kunder. Där en förutsättning för att uppnå en hög servicegrad beror på möjligheten att matcha tillgången på produkter i lager med efterfrågan i webshopen. Företaget har den senaste tiden haft bekymmer med sitt KPI genom att kunder loggar in på webshopen och ser att produkter finns i shopen, men saldot är egentligen noll så produkten går inte att köpa.

Tillgängligheten handlar inom företaget om tillgängligheten för kunden att kunna genomföra sina köp, vilket innebär att produkten alltid ska finnas tillgänglig för kunden att köpa. Leveranssäkerheten inom företagen beräknas genom precisionen att produkterna levereras ut från lagret på bekräftat datum, där transporten ut till kund inte tas i beräkning. Leveransvillkoren som företaget för tillfället erbjuder är Ex Works, som är säkerheten att företaget levererar i tid ut från lagret i Västerås eller Helsingborg. Ex Works är att “köparen står för risken och alla kostnader från det ögonblick då säljaren har placerat godset på överenskommen tid och plats, som exempelvis på säljarens lager” (If, 2020)

4.2.2 Eget lager i Sverige

KP Energy har idag två lager placerade i Sverige bestående av ett TPL lager i Helsingborg och deras huvudlager i Västerås. Dessa två lager är lokaliserade utifrån en tyngdpunktsanalys baserat på tonkilometer, där det beräknats hur många ton som ska fraktas ett visst antal kilometer. Visualisering som företaget gjorde bevisade att Halmstad var den bästa placeringen för lager nummer två givet att huvudlagret är lokaliserat i Västerås, men möjligheten med närhet till hamns fanns inte i Halmstad så därför placerades lager nummer två i Helsingborg.

Med två lager i Sverige har KP Energy förmågan att genomföra bättre sekundära transporter när produkterna ska levereras ut från lagret till kunder. Där TPL lagret i Helsingborg effektivt förser kunder i södra Sverige med produkter, medan huvudlagret i

Västerås sköter om kunderna i landets norra delar. Företagets kunder består både av privatpersoner och företag.

Leveranserna som hittills transporterats till Finland från Västerås har mestadels bestått av ett fåtal stora leveranser till solparksbyggen samt styckegods till privatpersoner. Dessa har levererats med en hög leveransprecision från Västerås via Kapellskär över till hamnen i Helsingfors. Leveranserna som genomförts där emellan har haft en ledtid på 2 - 3 dagar beräknat från Kapellskär. Vart godsets slutdestination är kan skapa variationer i ledtiden, exempelvis om kunden befinner sig i anslutning till Helsingfors eller Finlands norra delar.

Leveranserna som transporteras med färja mellan Sverige och Finland har en leveranssäkerhet mellan 90 - 95 % till slutkunden. Siffrans variation beror på om godset som fraktas är terminalbehandlat, eftersom om godset behöver sorteras om via terminalen ökar risken att det uppstår förseningar eller att godset försvinner. KP Energy transporterar gods som inte går igenom terminalen och leveranssäkerheten uppskattas då vara närmare 95 % än 90 %. Men ytterligare faktorer som kan påverka leveranssäkerheten är förseningar i trafik, väderförhållanden och dåligt väglag.

Beställningarna från solparksbyggen kommer till KP flera månader innan leveransen ska ske. Företaget kan därmed med god framförhållning planera de stora ordnarna, så att leveranserna kommer från Kina när behovet finns från solcellsparks bygget. Genom detta behöver företaget inte i onödan lagerhålla stora partier. Partier som levererats till privatpersoner i Finland har bestått av små partier med en vikt som inte överstiger 100 kg, dessa kallas styckegods på pall, parti, stycke eller hel bil.

4.2.3 Eget lager i Finland

Företaget har för närvarande inget eget lager i Finland, vilket gör det hypotetiskt angående hur servicen kommer påverkas av det. Men leveranssäkerheten från lagret i Västerås har det senaste året i snitt haft en leveranssäkerhet på 95%. Därmed beräknar företaget att behålla liknande leveranssäkerhet om man skulle ha ett eget lager i Finland. Målsättningen som företaget har med att bedriva eget lager är att få ut produkterna med en leveranssäkerhet på 98%.

4.2.4 TPL i Finland

Företaget har i dagsläget ingen TPL aktör i Finland, vilket gör dessa siffror hypotetiska. Leveranssäkerheten från TPL lagret i Helsingborg uppskattar företaget ligga mellan 97 - 98 %, eftersom det för tillfället inte finns någon data därifrån genom att TPL lagret är i ett uppstartsskede. Företaget räknar med att samma siffror ska uppnås om en TPL aktör tillämpas i Finland. Leveranssäkerheten uppfattas av företaget att bli högre genom en TPL aktör eftersom de endast fokuserar på att leverera.

Tabell 3: Visar leveranssäkerheten över de tre olika distributionslösningarna

Leveranssäkerhet (%)	
Lager i Sverige (färja från Stockholm till Helsingfors)	90 - 95
Eget lager i Finland	95
TPL lager	97 - 98

4.3 Kostnadsparametrar

Under detta kapitel kommer insamlade data angående KP Energys kostnadsparametrar om de olika distributionssätten presenteras.

4.3.1 Eget lager i Sverige

I KP Energys nuvarande leveranssituation beställer kunder solceller sedan lägger KP Energy en order på solceller från Kina till deras huvudlager i Västerås som agerar som en mellan depå för att sedan leverera varorna ut till kunderna

Priset för att få en container från Kina till Göteborg i Sverige kostar KP Energy 21 300 kronor Port-Port. Det kostar KP Energy 4300 kronor att lasta om från container till trailer i Göteborgs hamn och sedan 5500 kronor för att frakta från Göteborgs hamn till huvudlagret i Västerås. Priset för att frakta en container från Kina till lagret i Västerås kostar KP Energy sammanlagt 31 100 kronor. Kostnaden för att frakta från KP Energys lager i Västerås till Helsingfors kostar cirka 306 kronor per order.

Lagret i Sverige har två olika kostnader utöver fraktkostnaderna, dessa är operativa kostnader och administrativa kostnader. I de operativa kostnaderna ingår lagerpersonal,

lagerlokal samt operationsledning och i de administrativa kostnaderna ingår kundtjänst/planering samt transportbokning. Operativa kostnader var 195 kronor per orderrad år 2022 och de administrativa kostnaderna var 59 kronor per orderrad år 2022.

4.3.2 Eget lager i Finland

KP Energy har inga exakta siffror för vad ett lager i Finland skulle kosta per orderrad men vet att det ungefär skulle kosta lika mycket som i Sverige. Om vi tar samma siffror som KP Energy har i Sverige för deras lager kommer operativa kostnader vara 195 kronor per orderrad och de administrativa kostnaderna vara 59 kronor per orderrad.

Frakten från Kina till Finland Port-Door blir billigare än till Västerås i Sverige. Frakten av en container med varor kostar KP Energy 24 300 kronor att frakta från Kina till ett möjligt lager i Finland, i jämförelse med 31 100 kronor som är priset för en container från Kina till lagret i Västerås.

4.3.3 TPL lager i Finland

KP Energy har inte några exakta siffror på vad ett TPL lager skulle kosta i Finland men företaget har ett TPL lager i Sverige som ligger runt 223 kronor per orderrad i snitt under en månad utan administrativa kostnader. Detta pris kan flexa mycket beroende på hur många orderrader som behövs. Deras administrativa kostnader är samma för deras TPL som deras egna lager på 59 kronor per orderrad. Enligt KP Energy kan vi anta att priset för ett TPL lager är samma i Finland som i Sverige.

Tabell 4: Kostnad för att frakta container för de olika distributionssätten. Källa: Egen

Kostnader i KR Aktivitet/Tjänst	Nuvarande leveranssätt	Eget lager i Finland	TPL lager i Finland
40-foot-high container Port-Door	31 100	24 300	24 300

Tabell 5: Summering av kostnader för de olika distributionssätten. Källa: Egen

Kostnader i KR Aktivitet/Tjänst	Nuvarande leveranssätt	Eget lager i Finland	TPL lager i Finland
Frakt, Västerås-Helsingfors, per orderrad	306	0	0
Operativa kostnader	195	195	223
Administrativa kostnader	59	59	59
Summa:	31 660	24 554	24 582

5. Diskussion & Analys

Under detta kapitel har den teoretiska referensramen och empirin diskuterats och analyseras. Kapitlet besvarar studiens frågeställningar samt syfte.

5.1 Serviceparametrar

Det finns många olika service aspekter att beakta vid val av vilket distributionssätt som är lämpligast vid en expansion utomlands. Service aspekterna som ledtid, leveranspålighet, leveranssäkerhet, lagertillgänglighet, information och flexibilitet/kundanpassning är teorier företaget bör ta hänsyn till för att uppnå efterfrågad servicenivå. Dessa aspekter samlas inom begreppet leveransserviceelement, som enligt Restuputri (2020) är betydande att ha i åtanke för att företaget ska kunna förbättra eller utveckla servicenivån.

Den bästa distributionslösningen ur ett serviceperspektiv kommer studeras genom att jämföra de tre olika distributionssätten, sedan besluta om vilket som är lämpligast ur ett servicesynsätt.

5.1.1 Eget lager i Sverige

Nuvarande leveranser som företaget transporterar till Finland fraktas från huvudlagret i Västerås till Kapellskär och sedan över till hamnen i Helsingfors innan partiet kan transporteras till kunden. Ledtiden för denna leveranssituation har varit 2 - 3 dagar, variationen i ledtiden beror för tillfället på var i Finland kunden befinner sig. Som enligt Luther (2022) innebär den tid det tar för varan att levereras till kunden från att kunden lagt ordern.

Enligt Tersine & Hummingbird (1995) gäller det att finna det effektivaste sättet att hantera leveranser för att kunna erbjuda en ledtid som kan generera konkurrensfördelar. Därmed är det av stor betydelse att företaget kan säkerställa hur långa ledtiderna är till de olika destinationerna i Finland, för att få kunden att bli medveten om ledtiden. Detta är ett exempel på något som kan försvåras om lagret är i Sverige och leveranserna ska ske till Finland, eftersom transportvägen blir mer komplicerad och beroende av färjeavgångar. Enligt Tatum (2023) klassas leveranser som misslyckade även om förseningar beror på omständigheter företaget inte kan påverka, som exempelvis väder.

Transporterna med färja från Stockholm till Helsingfors har haft en leveranssäkerhet på 90 - 95 %.

Leveranspålitligheten kan bli lidande om leveranserna sker från det egna lagret i Sverige, eftersom pålitligheten enligt Oskarsson et al. (2021) påverkas mycket av tillförlitligheten i ledtiden. Enligt Van Nieuwenhuysse och Vandaele (2006) är det betydande för kunden att leveransprecisionen är säker för att inte påverka starttider och bidra till onödigt väntan. Företagets leveranser som hittills genomförts till Finland har i huvudsakligen bestått av ett fåtal stora leveranser till solparksbyggen, dessa har levererats med en hög leveranssäkerhet och leveranspålitlighet som inte orsakat förseningar för den beställande parten.

De stora leveranserna till solparksbyggen som hittills fraktats med nuvarande leveranssätt har genomförts med en hög leveransprecision, eftersom företaget har möjlighet att planera dessa ordrar flera månader innan de ska levereras. Företaget tillämpar Just In Time konceptet i de stora leveranserna. Enligt Hussien och Zayed (2021) innebär Just In Time att produkterna levereras i rätt tid på rätt plats med en hög leveranssäkerhet och tidsprecision.

Enligt Oskarsson et al. (2021) inkluderas både leveranspålitlighet och leveranssäkerhet i leveransprecisionen. Från lagret i Västerås har man de senaste åren haft en genomsnittlig leveranssäkerhet på 95% ut från lagret, där tas alltså inte transporten ut till slutkund med i beräkningen eftersom företagets leveransvillkor är enligt Ex works. Genom dessa leveransvillkor ansvarar företaget inte för att leveranserna verkligen når kunden i utsagd tid, därmed har företaget svårare att kontrollera leveranssäkerheten för hela transportsträckan. Som enligt Xiao och Qi (2016) är en väsentlig del för att lyckas tillfredsställa kunderna genom att uppnå den tilltänkta leveranstiden. Vilket även är en aspekt som kan påverka konkurrenskraften, enligt Soepenbergs (2008) beror konkurrensförmågan på att inneha en bra leveranssäkerhet till kund.

När företaget inte ansvarar för hela leveransen till slutkunden och inte har närhet till kunderna i Finland genom lager i Sverige kan kundkontakten möjligtvis påverkas negativt eller försvåras. Kiconco et al. (2022) nämner kommunikation och utbyte av information

med intressenter ökar chansen att genom respons kunna förbättra och utveckla logistikflödet.

Lagertillgänglighet är ett område som varit problematiskt för företaget den senaste tiden. Internt definieras tillgängligheten som att produkterna alltid ska finnas tillgängliga för kunden att köpa. Men företagets webbshop har visat att produkter finns tillgängliga för kunden att köpa fast saldot på lagret egentligen är noll. Detta har inneburit att missvisande information presenteras för kunderna och skapat oklarheter som medfört utebliven försäljning. Lagertillgängligheten kan därmed brista enligt Oskarsson et al. (2021) för företag inte har kunnat leverera sina ordrar direkt när kunden känner ett behov av produkterna.

Med eget lager i Sverige är det svårare för företaget att vara lika flexibel i logistiken jämfört med de andra distributionssätten, när det gäller leveranser till kunderna i Finland eftersom den nuvarande transportsituationen är beroende av flera andra transportaktörer. Möjligheten att påverka leveranssituationen försvåras samt att erbjuda kundanpassningar i logistiken, som enligt Oskarsson et al. (2021) kan vara att leveranserna sker med expresstransporter.

5.1.2 Eget lager i Finland

Med ett eget lager i Finland har företaget större möjlighet att skapa en kontroll över leveranserna som sker på den finländska marknaden. Man får en närhet till kunderna och enklare att anpassa logistiken efter kundspecifika önskemål som exempelvis kortare ledtider, enligt Zorzini et al. (2008) skapar detta en större flexibilitet gällande leveransdatum och variations förändringar i leveransvolym. Med eget lager i Finland behöver företaget inte anpassa sig till störningar som kan uppstå i leveransmomentet mellan Sverige och Finland.

Tanken med lagret i Finland är att inneha till en början samma leveranssäkerhet som med företagets egna lager i Sverige på 95%, men målsättningen är att uppnå en leveranssäkerhet på 98%. Chansen att lyckas uppnå en högre servicenivå genom att öka tillgängligheten och leveranssäkerheten skulle bli enklare att uppnå med ett eget lager i Finland än att fortsätta med befintlig transportlösning.

Tillgängligheten till kunderna blir bättre genom att företaget har ett eget lager på den nya marknaden som möjliggör för kunder att genomföra köp, utan att behöva ha en längre framförhållning. Lagertillgängligheten på den nya marknaden kan enligt Derhami et al. (2021) innebära att störningar som uppstår i leveranskedjan inte påverkar försäljningen. Leveranssäkerheten på den finländska marknaden skulle kunna säkerställas med ett lager placerat i Finland, eftersom produkterna redan finns i landet och kan levereras ut till kunder vid behov. Enligt Soepenbergs (2008) gäller det att skapa en kontroll över förseningar som kan uppstå för att inneha en hög leveranssäkerhet.

5.1.3 TPL lager i Finland

Att anlita en TPL aktör i Finland skulle innebära att företaget involverar en eller flera externa parter för att sköta om logistiska aktiviteter. Enligt Datta et al. (2013) innebär det att företag kan fokusera på produktutveckling, öka effektiviteten och förbättra leveranskedjan. Företagets krav på leveranssäkerheten för en TPL aktör bör uppskattningsvis vara mellan 97 - 98 %, vanligtvis har TPL företag bättre förutsättningar att ha en högre leveranssäkerhet. Enligt Datta et al. (2013) är kravet på TPL aktören en hög leveransservice och leveranspålitlighet samt korta ledtider. Vilket är något som en TPL aktör bör kunna säkerställa eftersom deras huvudfokus är att endast leverera produkterna i tid. Med denna logistiklösning kan företaget få precisionssäkra leveranser.

Genom tredjepartslogistik har företaget inte fullständig kontroll över leveranssituationen, vilket är något som enligt Restuputri (2020) kan påverka företags möjlighet att påverka och skapa en grundlig förståelse av kundupplevelsen och servicenivån. Det kan göra det svårare för företaget att klargöra vad som behöver utvecklas för att förbättra leveransservicen till kunderna.

Med ett TPL lager i Finland finns det möjlighet att korta ner ledtider, eftersom transporten mellan lager och kund blir betydligt enklare. Vilket är något som enligt Tersine och Hummingbird (1995) kan leda till snabbare leveranser och i slutändan generera konkurrensfördelar. Genom att kunden enligt Van Nieuwenhuysen och Vandaele (2006) kan förutse produkternas ankomst med en större säkerhet, eftersom förutsättningarna att inneha en hög leveransprecision med pålitliga leveranstider ökar med ett TPL lager i Finland.

Flexibiliteten och kundanpassningen kan förbättras med ett TPL lager i jämförelse med ett eget lager, eftersom TPL aktören ger möjlighet för företaget att kunna genomföra flera små frekventa leveranser fast företaget ligger längre bort. Därmed skapas enligt Zorzini et al. (2008) en flexibilitet angående leveransvolymen som kan levereras ut till kunderna, vilket förbättrar kundanpassningen så att de mindre kundernas enskilda behov kan uppnås.

5.2 Vilket alternativ är bäst ur ett serviceperspektiv

Ur ett serviceperspektiv gäller det för KP Energy att ta hänsyn till leveransserviceaspekterna leveranspålitlighet och leveranssäkerhet, för att beakta vilken distributionslösning som är bäst vid en expansion till Finland. Leveranspålitligheten handlar om företagets kapacitet att genomföra pålitliga leveranser med tillförlitliga ledtider utan att det förekommer förseningar. Leveranssäkerheten innefattar företagets förmåga att leverera produkterna till kunden i rätt tid med rätt mängd och kvalitet.

KP Energy har för närvarande en försäljning i Finland som endast har innefattat ett fåtal stora leveranser till solparkbyggen. Men ambitionen på den finländska marknaden är att öka försäljningen från den nuvarande siffran på 50 miljoner kronor till 200 miljoner kronor, något som kommer ställa krav på logistiken för att fortsatt inneha en hög servicenivå till kunderna i Finland.

Från huvudlagret i Västerås har företaget haft en leveranssäkerhet på 95 % ut från lagret, där ledtiden varit på 2 - 3 dagar för leveranser från Kapellskär över till Finland. Med ett lager baserat i Sverige behöver företaget ta hänsyn till färjetransport över Östersjön, som enligt ett transportbolag har en leveranssäkerhet på 90 - 95 % till slutkund i Finland inklusive färja över. Tillämpas en TPL aktör i Finland beräknas leveranssäkerheten vara 97 - 98 %, samt att företaget inte behöver ta hänsyn till färjeavgångar som kan påverka leveranssäkerheten. Liknande förutsättningar finns om företaget startar upp ett eget lager i regi i Finland, där beräknas leveranssäkerheten vara 95 % i början med målsättningen att uppnå 98 % leveranssäkerhet.

Vid den nuvarande leveranssituationen har företaget lyckats leverera produkter till Finland med en hög leveransprecision. Mestadels har leveranserna bestått av stora volymer till solparksbyggen där leveranserna planeras med månaders framförhållning. Med ett fåtal sporadiska leveranser som sker till Finland finns inget behov av att etablera något lager i landet, eftersom den nuvarande distributionslösningen klarar av att leverera till kunderna med en hög servicenivå.

Men när leveranserna tenderar att bli mer regelbundna och efterfrågan på den finländska marknaden ökar är det viktigt att säkerställa leveranssäkerheten och tillgängligheten på produkterna. Där leveranssäkerheten innebär att uppnå den tilltänkta leveranstiden och tillgängligheten för att kunna leverera produkter direkt när kunden känner ett behov av produkterna (Oskarsson et al., 2021; Xiao & QI, 2016). Vid denna situation när försäljningen ökar finns ett behov av att etablera sig i Finland, antingen genom att starta upp ett eget lager eller anlita en TPL aktör.

Ur ett serviceperspektiv erbjuder en TPL aktör en hög leveransservice genom leveranspålitlighet, leveranssäkerhet och korta ledtider. Huvudfokus hos ett TPL lager handlar om att leverera produkter i rätt tid med rätt kvantitet, detta leder till en hög leveransprecision. Med ett eget lager i Finland skulle företaget kunna uppnå liknande servicenivå, eftersom företagets ambition med ett eget lager är att inneha en leveranssäkerhet på 98 %.

Ett TPL lager har högst leveranssäkerhet där leveranssäkerheten är runt 97 - 98%, medan ett eget lager i Sverige och Finland ligger runt 95% leveranssäkerhet. Eget lager i Sverige behöver ta hänsyn till frakten över Östersjön som har en leveranssäkerhet mellan 90 - 95%, vilket är en faktor som ökar risken för förseningar i transporten. Eget lager i Sverige anses därför vara det minst pålitliga alternativet. Eget lager i Finland har sämre leveransprecision än ett TPL lager i Finland, men med ett TPL lager har KP Energy inte samma kontroll över lagersituationen i jämförelse med om företaget skulle ha ett eget lager i Finland. TPL lagret kan gå i konkurs, prioritera bort KP Energy eller utföra sitt uppdrag dåligt utan att KP Energy kan påverka situationen. Därav är eget lager i Finland ett bra alternativ ur ett serviceperspektiv, eftersom företaget har fullständig kontroll över lagersituationen och inte behöver ta hänsyn till transporten över Östersjön.

5.3 Kostnadsparametrar

Enligt Oskarsson et al., (2021) har företag vid val av distributionssätt flera olika kostnader att ta hänsyn till. Dessa är lagerföringskostnader, lagerhanteringskostnader, lagerhållningskostnader, transportkostnader samt administrativa kostnader. För att få fram den totala summan av vad de olika alternativ kommer att kosta behöver man använda sig av en totalkostnadsanalys.

För att kunna välja den bästa distributionslösningen behövs det ta hänsyn till alla olika kostnader med de olika distributionslösningarna, för att på så sätt komma fram till vilket alternativ som bäst ur ett kostnadsperspektiv.

5.3.1 Eget lager i Sverige

Företagets nuvarande leveranssätt har flera olika kostnader och en av dem är lagerhanteringskostnader vilket är att kostnaden för att driva ett lager (Oskarsson et al., 2021). KP Energys nuvarande lagerhanteringskostnader eller som företaget kallar det operativa kostnader var år 2022 195 kronor per orderrad.

Enligt Sadykov (2012) ökar ett företags lagerhanteringskostnader om företaget inte synkroniserar deras inkommande och utgående flöden, för att när produkter anländer till lagret behövs produkterna hanteras. Men om företaget anpassar så att ingående gods ankommer när utgående gods levereras ut kan de operativa kostnaderna minska. Operativa kostnaderna ökar om produkter behöver vara på lagret längre tid innan de levereras ut till kunder, för då tar varorna upp mera plats på lagret vilket bidrar till ökade lagerhållningskostnad.

För att minska produkternas tid på lagret kan företag använda sig av Just In Time. JIT är att varorna ska komma in till lagret precis i tid för att sedan levereras snabbt ut till kunden. Här behövs det ett pullsystem där kunden beställer varor och sedan beställer företaget produkterna från leverantör (Hussien & Zayed 2021). KP Energy kan använda detta system till vissa ordrar som beställningar med lång framförhållning, men kommer missa ut på en kundgrupp om de inte har ett lager som företaget kan leverera mer sporadiskt ifrån.

Administrativa kostnader är en kostnad som KP Energy har som uppstår vid planeringen av logistiken. Detta kan vara transportplanering, leveransavisering samt kundtjänst (Santoso S et al., 2021). KP Energy hade år 2022 en kostnad på 59 kronor per orderrad för lagret i Västerås, denna kostnad gäller även för de andra distributionsalternativen.

KP Energys största kostnad för eget lager i Sverige är deras transportkostnader. Transportkostnader är en kostnad som uppstår när en produkt blir transporterad från ett ställe till ett annat. Kostnaden kan både vara fast och rörlig och det är inte ovanligt att transportkostnader står för ungefär 10% av den slutvariga kostnaden ut till kund enligt Rodrigue (2022). Det är därför viktigt för företag att eliminera onödiga transporter så att transportkostnaderna minskar.

Det finns flera olika faktorer som påverkar transportkostnaderna. För KP Energy är det att varorna är land låsta i Västerås då staden ligger långt in i Sverige och måste tas på lastbil från och till kaj. Detta gör det dyrare eftersom företaget måste betala både för att få varorna till kajen och sedan för att få varorna från kajen till lagret. När varorna fraktas till Finland måste KP Energy också frakta från lagret med lastbil till en kaj för att sedan få varorna över Östersjön. Längre och flera transporter på land ökar transportkostnaderna enligt Behar & Venables (2010).

Det kostar KP Energy 31 100 kronor för att frakta en container från Kina till företagets lager i Västerås. KP Energy behöver cirka 15 containrar vid deras försäljningsmål på 50 miljoner kronor. 466 500 kronor är summan för att frakta dessa 15 container Port-Door. Med en försäljning på 200 miljoner kronor kommer det att kosta cirka 1,9 miljoner kronor.

Vid en försäljning på 50 miljoner kronor kommer det vara cirka 833 ordrar med ett genomsnitt på 8 orderrader per order vilket resulterar i cirka 6666 orderrader. Detta resulterar i en kostnad för de operativa och administrativa kostnaderna på en summa av cirka 1,7 miljoner kronor. Med en försäljning på 200 miljoner kronor kommer de operativa och administrativa kostnaderna att kosta cirka 6,8 miljoner kronor.

Kostnaden för att frakta från Västerås till Helsingfors kostar cirka 306 kronor per order vilket blir cirka 250 000 kronor vid en försäljning på 50 miljoner och 1 miljon kronor vid en försäljning på 200 miljoner kronor.

Summan för att ha ett lager i Sverige vid en försäljning på 50 miljoner kronor kostar cirka 2,4 miljoner kronor och vid en försäljning på 200 miljoner kostar det cirka 9,7 miljoner kronor.

Tabell 6: Sammanställning av olika kostnader för eget lager i Sverige.

Kostnader i KR Aktivitet/Tjänst	50 miljoner i försäljning	200 miljoner i försäljning
Administrativa och operativa	1 700 000	6 800 000
Container frakt	466 000	1 900 000
Västerås-Helsingfors	250 000	1 000 000
Summa	2 400 000	9 700 000

5.3.2 Eget lager i Finland

Att bygga upp ett eget lager i Finland är också ett distributionsalternativ. För att starta upp ett nytt lager i Finland behövs det investeras mycket pengar. För att ha ett fungerande lager behöver KP Energy investera i en lagerlokal, lagerutrustning, IT-system samt personal till lagret (Coyle et al., 2016). Investeringarna gör att man får en stor kapitalbindning i Finland, vilket kan vara svårt att bli av med om försäljningen inte går som planerat.

Ifall KP Energy väljer ett lager i Finland kommer det kosta ungefär lika mycket som deras lager i Sverige. Detta gör att deras lager kostar 195 kronor per orderrad i operativa kostnader, deras administrativa kostar kommer att vara samma på 59 kronor per orderrad. Med 6666 orderrader, vid en försäljning på 50 miljoner kronor, kostar administrativa och operativa kostnaderna 1,7 miljoner kronor. Med en försäljning på 200 miljoner kronor kommer de operativa och administrativa kostnaderna att kosta cirka 6,8 miljoner kronor.

Frakten från Kina till ett lager i Helsingfors i Finland Port-Door kostar 24 300 kronor per container. Med en försäljning på 50 miljoner kronor behövs det fraktas 15 stycken containrar med varor vilket kostar 364 000 kronor. Med en försäljning på 200 miljoner kronor kommer det att kosta cirka 1,5 miljoner kronor.

Tabell 7: Sammanställning av olika kostnader för eget lager i Finland.

Kostnader i KR		
Aktivitet/Tjänst	50 miljoner i försäljning	200 miljoner i försäljning
Administrativa och operativa	1 700 000	6 800 000
Container frakt	364 000	1 500 000
Summa	2 100 000	8 300 000

5.3.3 TPL lager i Finland

Alternativet att använda sig av ett TPL lager i Finland finns också. KP Energy har ett TPL lager i Helsingborg som kostar runt 223 kronor per orderrad och med ett TPL lager i Finland är det runt samma pris. Enligt Datta et al. (2013) möjliggör outsourcing för företag att fokusera på deras kärnkompetens. KP Energy kan då fokusera på att sälja mera samt förbättra deras logistik.

För ett företag att hitta ett bra TPL lager behöver företaget bland annat tänka på priset för TPL lagret, hur bra leveransservicen och leveranspålitligheten TPL lagret har enligt Datta et al. (2013).

Ett TPL lager i Finland kostar per orderrad 223 kronor i operativa kostnader och 59 kronor för de administrativa kostnader, vilket resulterar i en summa på 282 kronor per orderrad. Med 6666 orderrader på en försäljning på 50 miljoner kronor kommer det att kosta KP Energy cirka 1,9 miljoner kronor i operativa och administrativa kostnader. Vid en försäljning på 200 miljoner kronor kommer det att kosta cirka 7,6 miljoner kronor i operativa och administrativa kostnader.

Fraktkostnader i Finland är samma för ett TPL lager som för ett eget lager i Finland. Att frakta en container med varor kommer kosta KP Energy 24 300 kronor för att få den från Port i Kina till Door i Helsingfors. Vid en försäljning på 50 miljoner kronor kommer det

att behövas fraktas 15 stycken containrar vilket resulterar i en kostnad på 364 000 kronor och vid en försäljning på 200 miljoner kommer det att kosta 1,5 miljoner kronor.

Tabell 8: Sammanställning av olika kostnader för ett TPL lager i Finland.

Kostnader i KR		
Aktivitet/Tjänst	50 miljoner i försäljning	200 miljoner i försäljning
Administrativa och operativa	1 900 000	7 600 000
Container frakt	364 000	1 500 000
Summa	2 300 000	9 100 000

5.4 Vilket alternativ är bäst ur ett kostnadsperspektiv?

Det finns två stora kostnader som påverkar alla tre olika distributionssätten som KP Energy måste ta hänsyn till i deras val av distributionssätt. De två olika kostnaderna är vad det kostar att frakta en container från hamnen i Kina till lagret av det valda distributionssättet. Den andra kostnaden är de operativa och administrativa kostnaderna för det valda distributionssättet. Det finns ytterligare en kostnad som bara påverkar alternativet att fortsätta frakta från lager i Sverige. Den kostnaden är frakten mellan deras lager i Västerås och till hamnen i Helsingfors.

Priset för att frakta en container med varor från Kina skiljer sig i pris mellan att frakta till eget lager i Sverige mot att frakta till eget lager i Finland och TPL lager i Finland. Priset för att frakta 15 containrar med varor till Västerås i Sverige från Kina kostar 466 000 kronor och att frakta till Finland kostar 364 000 kronor. Det resulterar i en skillnad på 102 000 kronor i transportkostnader från Kina när försäljningen är på 50 miljoner kronor.

Priset för administrativa och operativa kostnader är samma för eget lager i Sverige och eget lager i Finland och det är 1,7 miljoner kronor. Ett TPL lager i Finland kostar 1,9 miljoner kronor. Dessa siffror är när det är en försäljning på 50 miljoner kronor.

Tabell 9: Sammanställning av kostnader för de olika distributionssätten vid försäljning på 50 MSEK

Kostnader i KR 50 miljoner i försäljning	Eget lager i Sverige	Eget lager i Finland	TPL lager i Finland
Administrativa och operativa	1 700 000	1 700 000	1 900 000
Container frakt	466 000	364 000	364 000
Västerås-Helsingfors	250 000	0	0
Summa	2 400 000	2 100 000	2 300 000

Det billigaste alternativet vid en försäljning på 50 miljoner är eget lager i Finland. Eget lager i Finland kostar 200 tusen kronor mindre än ett TPL lager i Finland och 100 tusen kronor mindre än ett eget lager i Sverige. Därför är eget lager i Finland ur ett rent kostnadsperspektiv det bästa alternativet.

Enligt Coyle et al., (2016) kostar det mycket att starta upp ett lager och om försäljningen inte skulle gå som tänkt kommer företaget ha en stor kapitalbindning i Finland som kan vara svår att bli av med. Detta gör att det bästa alternativet vid försäljning av 50 miljoner kronor är att fortsätta med eget lager i Sverige. Eftersom det inte är mycket dyrare än det billigaste alternativet. Det är 300 tusen kronor dyrare med deras egna lager i Sverige och företaget undviker att ha en kapitalbindning i Finland. Därför är detta det bästa alternativet ur ett kostnadssynsätt. Ett TPL lager kostar 100 tusen kronor mindre än deras egna lager i Sverige men är också en risk genom att dom skriver ett kontrakt.

Vid företagets mål på 200 miljoner i försäljning år 2024 ökar kostnaderna. Då behöver företaget frakta 60 containrar med varor från Kina och har cirka 26 000 orderrader, vilket resulterar i ökade kostnader.

Tabell 10: Sammanställning av kostnader för de olika distributionssätten vid försäljning på 200 MSEK.

Kostnader i KR 200 miljoner i försäljning	Eget lager i Sverige	Eget lager i Finland	TPL lager i Finland
Administrativa och operativa	6 800 000	6 800 000	7 600 000
Container frakt	1 900 000	1 500 000	1 500 000
Västerås-Helsingfors	1 000 000	0	0
Summa	9 700 000	8 300 000	9 100 000

För en försäljning på 200 miljoner kronor ökar kostnaderna för de olika distributionssätten. Att frakta från eget lager i Finland är fortfarande billigast. Det kostar 800 tusen kronor mindre än ett TPL lager i Finland och 1,4 miljoner mindre än att leverera från lagret i Västerås. Vid en försäljning på 200 miljoner kronor är företaget redan bra etablerade i Finland därför är det värt att investera i ett eget lager i Finland och spara in hela 1,4 miljoner kronor från deras egna lager i Västerås och 800 tusen kronor från ett TPL lager

6. Slutsats

I detta kapitel presenteras studiens slutsatser som besvarar syftet och frågeställningar. Syftet med denna studie är att undersöka hur verksamheter mest effektivt ur hänsyn till ett service- och kostnadsperspektiv kan lösa distributionen vid en expansion inom EU.

6.1 Vilka distributionslösningar bör väljas för expansion inom EU ur ett serviceperspektiv?

För en expansion inom EU har denna studie identifierat tre olika distributionslösningar. Dessa tre olika är att fortsätta leverera från nuvarande lager, bygga ett nytt lager eller ett TPL lager i landet företaget expanderar till. Att fortsätta frakta från ett land till ett annat kan vara långt och det kan finnas hinder vilket gör att det inte är det optimala valet ur ett serviceperspektiv. Ett TPL lager har ofta bättre leveranssäkerhet än om ett företag skulle bygga ett eget lager eftersom ett TPL lager huvudsakliga arbete är att leverera varor. Men med ett TPL lager har företaget inte så mycket makt och kan inte påverka på samma sätt som om de skulle ha ett eget lager. Därför bör alternativet att ha ett eget lager i det landet man ska expandera till väljas vid en expansion inom EU ur ett serviceperspektiv.

6.2 Vilka distributionslösningar bör väljas för expansion inom EU ur ett kostnadsperspektiv?

Ur ett kostnadsperspektiv har det jämförts tre olika distributionslösningar. Dessa tre är att fortsätta leverera från nuvarande lager, bygga ett eget lager eller ha ett TPL lager i landet företaget expanderar till. Att använda sig av nuvarande leveranssituation är dyrast då företaget först behöver frakta varorna till ett land för att sedan packa om och frakta dem till det landet dom vill expandera till. Därför är ett eget lager i landetska expandera till och ett TPL lager i landet du ska expandera till billigast. Det skiljer dock inte så mycket i pris vid en försäljning på 50 miljoner kronor för då behöver företaget inte frakta så mycket. Företaget blir dock bundna i landet dom vill expandera till om dom skaffar ett eget lager där eller om dom har ett TPL lager där. Detta leder till en stor kapitalbildning vilket leder till en stor risk. Om försäljningen inte går som planerat eller minskar står man kvar med ett dyrt lager i landet företaget har expanderat till. Detta gör att eftersom det skiljer sig så pass lite i pris bör man fortsätta leverera från nuvarande leveransalternativ vid en försäljning på 50 miljoner kronor.

Vid en ökad försäljning bör dock eget lager i det landet företaget expanderar till väljas. Eftersom detta var det billigaste alternativet och om försäljningen ökar kommer kostnaderna också att öka. Detta gör att priset mellan dom olika alternativen är större. Vid en ökad försäljning är man också mera etablerad i det landet man vill expandera till och risken att det går dåligt senare är mindre därför minskar också risken med att ha en kapitalbildning.

Därför bör eget lager i det landet företaget vill expandera till väljas om försäljningen är tillräckligt stor och företaget är etablerade på marknaden ur ett kostnadsperspektiv eftersom eget lager i det landet företag vill expanderas till kostar minst.

6.2 Praktiskt bidrag

Praktiska bidraget denna studie har är att ta reda på vilka distributionslösningar som bör väljas ur ett service- och kostnadsperspektiv vid expansion till ett annat EU-land. Syftet och frågeställningar har besvarats. Studien har identifierat flera olika saker man bör ha i åtanke om man ska göra en likadan studie på ett annat företag.

- Identifiera leveransserviceelement.
- Identifiera serviceaspekter för dom olika alternativen.
- Använda totalkostnadsmodellen
- Identifiera olika transportkostnader.
- Beaktande av olika distributionslösningar vid en expansion till ett annat EU land.

6.3 Studiens begränsningar

Studien har varit begränsat till en tioveckorsperiod och har därför blivit begränsa till att använda ett företags service och kostnadsparametrar för att besvara syfte och frågeställningarna.

6.4 Förslag på framtida forskning

Framtida forskningsförslag som har tagits fram baserat på denna studie är.

- Flera företags service- och kostnads parametrar.
- Andra länder inom EU
- Andra länder utanför EU
- Expansion som innefattar andra transportvägar och distributionslösningar

Referenser

All European Academies. (2017). Den europeiska kodexen för forskningens integritet

Ammenberg, J., & Hjelm, O. (2013). Miljöteknik – för en hållbar utveckling (1 uppl.). Lund: Studentlitteratur AB.

Behar, A and Venables, A. (2010) “Transport Costs and International Trade”. Department of economics discussion paper series. doi.org/10.4337/9780857930873.00011

Bell, J & Waters, S. (2018). Doing Your Research Project: A Guide for First-time Researchers. (7 uppl.). Open University Press

Bellin, J.B. and Pham, C.T. (2007). “Global expansion: balancing a uniform performance culture with local conditions”. Strategy & Leadership, Vol. 35 No. 6, pp. 44-50. doi.org/10.1108/10878570710833750

Bergman, B., & Klefsjö, B. (2012). Kvalitet från behov till användning (5 uppl.). Studentlitteratur AB.

Berlec, T. *et al.* (2014). “Optimization of a Product Batch Quantity”. Strojnicki Vestnik - Journal of Mechanical Engineering, 60(1), pp. 35–42. doi:10.5545/sv-jme.2013.1009.

Blomkvist, P., & Hallin, A. (2014). Metod för teknologer – Examensarbete enligt 4-fasmodellen. (1 uppl.). Lund: Studentlitteratur AB.

Bugarcic, F. Z. *et al.*, (2020) “Logistics performance index in international trade: case of central and eastern european and western balkans countries”. Faculty of business management, Vol. 2 No. 2, pp. 452-459. doi.org/10.3846/btp.2020.12802

Cavusgil, S. T., Knight, G., & Riesenberger, J. R. (2014). International Business: The New Realities, Global Edition (5 uppl.). Pearson.

Coyle, J.J., Langley Jr, C.J., Novack, R.A., & Gibson, B.J. (2016). Supply Chain Management: A Logistics Perspective. Boston, MA: Cengage Learning.

Datta, S., et al. (2013) “Appraisal and selection of third-party logistics service providers in fuzzy environment”, *Benchmarking: An International Journal*, 20(4), pp. 537–548. doi:10.1108/BIJ-11-2011-0087.

Derhami, S. et al., (2021) “Assessing product availability in omnichannel retail networks in the presence of on-demand inventory transshipment and product substitution”, *Omega*, 102, p. 102315. doi:10.1016/j.omega.2020.102315.

European Union. (2018). Setting up and expanding a business in the EU <https://op.europa.eu/webpub/grow/factsheets/setting-up-a-business-in-the-eu/en/> (2023-03-23)

Hitt, M. A., Ireland, R. D., & Hoskisson, R. E. (2017). Strategic management: Concepts and cases: Competitiveness and globalization (12 uppl.). Cengage Learning.

Hussein, M. and Zayed, T. (2021) “Critical factors for successful implementation of just-in-time concept in modular integrated construction: A systematic review and meta-analysis”, *Journal of Cleaner Production*, 284. Doi:10.1016/j.jclepro.2020.124716.

If - försäkringsbolaget (2020). Incoterms <https://www.if.se/foretag/forsakringar/transportforsakring/incoterms-2020> (2023-05-16).

Karolinska institutet - Universitetsbibliotek (2022). Är artikeln peer reviewed <https://kib.ki.se/soka-vardera/vardera-information/ar-artikeln-peer-reviewed> (2023-03-23).

Kiconco, S.(1,2) *et al.* (2022) “Agricultural information exchange and service delivery within social networks: evidence from Uganda’s banana value chain actors”. *Journal of Agricultural Education and Extension*. doi:10.1080/1389224X.2022.2131585

KP Energy (u.å). Om KP.

<https://kpenergy.se/om-kp/>

(2023-03-22).

Luther, David. (2022). Delivery lead time defined

<https://www.netsuite.com/portal/resource/articles/inventory-management/delivery-lead-time.shtml>

(2023-04-05).

Meyer, K. E., & Thein, H. H. (2014). “Business under adverse home country institutions: The case of international business in Myanmar”. *Journal of World Business*, 49(1), 156-171. Doi:10.1016/j.jwb.2013.04.005.

Olsson, H & Sörensen, S. (2011). *Forskningsprocessen - Kvalitativa och kvantitativa perspektiv* (3 uppl.). Stockholm: Liber AB.

Oskarsson, B. Ekdahl, B. Aronsson, H. (2021). *Modern logistik - för ökad lönsamhet* (5 uppl.). Liber AB.

Patel, R., & Davidson, B. (2011). *Forskningsmetodikens grunder: Att planera, genomföra och rapportera en undersökning* (4 uppl.). Studentlitteratur AB.

Restuputri, D, P. et al., (2020). “Customers perception on logistics service quality using Kansei engineering: empirical evidence from Indonesian logistics providers”, *Cogent Business & Management*, 7(1). doi:10.1080/23311975.2020.1751021

Rodrigue, J.-P. (2020). *The Geography of Transport Systems* (5 uppl.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429346323>

Sadykov, R. (2012). “Scheduling incoming and outgoing trucks at cross docking terminals to minimize the storage cost”. *Annals of Operations Research*, 201(1), pp. 423–440. doi:10.1007/s10479-012-1232-0.

Santoso S, Nurhidayat R, Mahmud G, Arijuddin AM. (2021). "Measuring the Total Logistics Costs at the Macro Level" A Study of Indonesia. *Logistics.*; 5(4):68. <https://doi.org/10.3390/logistics5040068>

Soepenber, G, D, et al. (2008). "The order progress diagram: a supportive tool for diagnosing delivery reliability performance in make-to-order companies". *International Journal of Production Economics*, vol. 112, no. 1. doi:10.1016/j.ijpe.2007.06.001

Szekely, F. and Strebel, H. (2013). "Incremental, radical and game-changing: strategic innovation for sustainability". *Corporate Governance*, Vol. 13 No. 5, pp. 467-481. doi.org/10.1108/CG-06-2013-0084

Säfsten, K. Gustafsson, M. (2019). *Forskningsmetodik - För ingenjörer och andra problemlösare*. Upplaga 1:1. Studentlitteratur AB Lund

Takeyasu, K. and Kainosho, M. (2014). "Optimization technique by genetic algorithms for international logistics". *Journal of Intelligent Manufacturing*. 25(5), pp. 1043–1049. doi:10.1007/s10845-013-0823-1

Tatum, Malcolm. (2023). What is delivery reliability
<https://www.smartcapitalmind.com/what-is-delivery-reliability.htm>
(2023-03-25)

Tersine & Hummingbird, (1995). "Lead-time reduction: the search for competitive advantage". *International Journal of Operations & Production Management*. No. 2, pp. 8-18. doi.org/10.1108/01443579510080382

Uglobally. (2019). Why Companies Expand Into International Markets
<https://www.uglobally.com/blog/why-companies-expand-into-international-markets>
(2023-03-21)

Van Nieuwenhuyse, I. and Vandaele, N. (2006). "The impact of delivery lot splitting on delivery reliability in a two-stage supply chain". *International Journal of Production Economics*. 104(2), pp. 694–708. doi:10.1016/j.ijpe.2005.05.023.

Vetenskapsrådet. (2002). *Forskningsetiska principer inom humanistisk – samhällsvetenskaplig forskning*. Stockholm: Vetenskapsrådet.

Wiedersheim-Paul & Eriksson. (2014). *Att utreda, forska och rapportera (10 uppl.)*. Liber AB

Xiao, T. and Qi, X. (2016). "A two-stage supply chain with demand sensitive to price, delivery time, and reliability of delivery". *Annals of Operations Research*. 241(1–2), p. 475. doi: 10.1007/s10479-012-1085-6

Zorzini, M. *et al.* (2008). "Customer enquiry management and product customization: An empirical multi-case study analysis in the Italian capital goods sector". *International Journal of Operations & Production Management*. 28(12), pp. 1186–1218. doi:10.1108/01443570810919369.

Zuwala, Jaroslaw & Sztekler, Karol. (2018). "Implementation of case study method as an effective teaching tool in engineering education". *2018 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON)* 89-94.

Doi: 10.1109/EDUCON.2018.8363213.

Bilagor

Bilaga

1

Veckovis planering över vad som kommer ske under arbetsprocessen

Vecka Arbetade med inledning, metod och teoretisk referensram	11
Vecka Färdigställde inledning och metodkapitlet Inlämningen av ”Plan inför examensarbete”	12
Vecka Hittades fler relevanta vetenskapliga artiklar och litteraturer Arbetade med den teoretiska referensramen	13
Vecka Förberedde intervjuer Utförde två intervjuer med KP (via zoom) Bearbetade informationen Började arbetet med resultat/nulägesbeskrivning	14
Vecka Förberedde intervjuer Utförde intervju med KP (antingen på plats eller zoom) Bearbetade insamlat material Arbetade med resultat/nulägesbeskrivning	15
Vecka Färdigställde resultat/nulägesbeskrivningen Bearbetade den information som samlats in Började strukturera upp analys och diskussionskapitlet	16
Vecka Arbetade med analys och diskussion	17
Vecka Arbetade med analys och diskussion Färdigställde analys och diskussionskapitlet	18
Vecka Arbetade med slutsats Skrivande av sammanfattning Färdigställde arbetet	19
Vecka Genomläsning och korrigering	20
Vecka 21 Slutinlämning av arbetet Förberedde opponering samt presentation	
Vecka Presentation samt opponering	22

Transportkostnader

<i>Oncarriage Road transport costs</i>				
SIMA service	Service	Currency	Terminal charges (Dest. Warehouse unloading/loading)	Oncarriage (per CTR)
NO	FTL palletized cargo (13.6 loading meters)	SEK	4300	5500
			4300	5500
			4300	5500
			4300	5500
NO	Container haulage		n/a	895
				895
				895
				895

Interjuvfrågor

Vad är de nuvarande kostnaderna för att transportera till Finland?

Vad är kostnaden för lagret just nu? Lagerförvaringskostnader och lagerhanteringskostnader?

Hur mycket är de administrativa kostnaderna för leveranser?

Vad kostar det att leverera mellan Sverige och Kina?

Vad ostar det att leverera direkt från Finland till Kina?

Hur mycket levererar ni till Finland nu och hur ser framtidsprognosen ut?

Hur lång är ledtiden på befintlig transportlösning till Finland?

Hur snabbt kan ni börja leverera till Finland från att kunden genomfört sin beställning?

Hur ofta är leveranserna försenade? Vad har ni för leveranssäkerhet?

Vad anser ni vara bra servicenivå? Vilka faktorer prioriterar ni?

Leveranssäkerhet, leveranspålitlighet, tillgänglighet, flexibilitet?

Vad menar ni med leveranssäkerheten? Är det när ni har lämnat ifrån er varan, eller är det från dörr till dörr.

Hur mycket kostar erat 3PL lager? Och vad är servicenivån? Är den lägre än från ert eget lager?

Vad är snittpriset per orderrad på att frakta inom Finland efter Östersjön?