



# BACHELOROPPGAVE

Tiltak for en kostnadsminimerende  
anskaffelsesstrategi

Measures for a cost minimizing procurement  
strategy

**Ulrik Bjørkhaug Gundersen**

Bachelor i økonomi og administrasjon

Fakultet for økonomi og samfunnsvitenskap/Institutt for økonomi  
og administrasjon/Generell bacheloroppgave

Veileder: Elsa Haagensen Karlsen

Innleveringsdato: 31. august 2023

**Bacheloroppgave ØMF190-1**

<i>Tittel (norsk og engelsk):</i> Tiltak for en kostnadsminimerende anskaffelsesstrategi. Measures for a cost minimizing procurement strategy.	<i>Dato:</i> 31.08.2023
<i>Forfatter(e):</i> Ulrik Bjørkhaug Gundersen	<i>Antall sider u/vedlegg: 51</i>
	<i>Antall sider m/vedlegg: 63</i>
<i>Fordypning:</i> Økadm – Generell bachelor	
<i>Veileder(e):</i> Elsa Haagensen Karlsen	
<i>Evt. Merknader (evt. konfidensiell):</i>	

<i>Navn Samarbeidende / Kontaktperson:</i>	
<i>Kontaktperson:</i>	<i>Telefon:</i>

*Sammendrag:*

I denne oppgaven har jeg hatt til hensikt å identifisere mulige tiltak for å forbedre innkjøpsstrategien til en gitt virksomhet. Funnene har praktiske implikasjoner for virksomheten sin innkjøpsstrategi og lagerstyring. Videre så gir funnene innsikt i strategiske endringer som kan øke virksomhetens konkurransefordel, kostnadsbesparelser, risikohåndtering, bærekraftige anskaffelser og stabilitet i forsyningskjeden.

Analyse av funnene viser avvik fra teori i kjøp av B- og C-artikler til lager, muligens grunnet ineffektiv lagerstyring. Lagerstørrelser og sikkerhetslager har også betydning for risiko for kostnadsoverskridelser. Dette indikerer behovet for forbedringer i innkjøpsstrategi og lagerstyring for optimal virksomhetsytelse. Funnene understreker betydningen av planlegging, riktig ABC-kategorisering og tilpasning av teoretiske modeller. Resultatene gir et grunnlag for bedre tilpassede strategier og en mer stabil, kostnadseffektiv forsyningskjede.

Implikasjonene er store for virksomheten når det gjelder behov for lagerstyringsrevisjon, reduserte kostnader, bedre leveringsevne, redusert risiko og økt bærekraft. Videre forskning bør utforske lignende utfordringer i andre bransjer og virksomheter. Studien styrkes av triangulering av metoder, men begrenses av tidsperiode og fokus på én virksomhet.

Avslutningsvis gir analysen innsikt i virksomheten sin innkjøpsstrategi og lagerstyring med relevans for teori og praksis. Nøye planlegging og ABC-kategorisering er viktig, og avvik fra teori i B- og C-artikler krever lagerstyringsforbedring. Lagerstørrelser og sikkerhetslager gir rom for kostnadsbesparelser og bedre ressursallokering. Studien bidrar til forståelse av gapet mellom teori og praksis i innkjøpsstrategier og lagerstyring i virksomheten.

*Stikkord:*

Anskaffelse Verdiskapning	Risikohåndtering Innkjøpsstrategi	Kraljic matrisen ABC-analyse
------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------

*Abstract:*

In this assignment, my intention has been to identify potential measures for enhancing the procurement strategy of a given company. The findings have practical implications for the company's procurement strategy and inventory management. Also, the findings provide insights into strategic changes that can amplify the company's competitive advantage, cost savings, risk management, sustainable procurement practices, and supply chain stability.

Analysis of the findings reveals deviations from theory in the procurement of B and C items for inventory, possibly due to ineffective inventory management. Inventory sizes and safety stocks also carry significance with the risk of cost overruns. This signifies the need for improvements in procurement strategy and inventory management for optimal company performance. The findings underscore the importance of planning, accurate ABC categorization, and adaptation of theoretical models. The results establish a foundation for better tailored strategies and a more stable, cost-effective supply chain.

The implications are substantial for the company, including the necessity for inventory management revision, reduced costs, improved delivery capability, lowered risk, and increased sustainability. Further research should explore similar challenges across different industries and companies. The study benefits from methodological triangulation but is constrained by a specific time frame and focus on a single company.

In conclusion, the analysis provides insights into the company's procurement strategy and inventory management with relevance to theory and practice. Thorough planning and ABC categorization are crucial, and deviations from theory in B and C items call for inventory management improvements. Inventory sizes and safety stocks offer opportunities for cost savings and enhanced resource allocation. The study contributes to understanding the gap between theory and practice in procurement strategies and inventory management within the company.

*Keywords:*

Procurement Value creation	Risk management Purchasing strategy	Kraljic Matrix ABC-analysis
-------------------------------	--	--------------------------------

**Forord:**

Bacheloroppgaven avrunder det siste semesteret av den treårige bachelorutdanningen min. Oppgaven utgjør 15 studiepoeng. Bacheloroppgaven har vært utformet i et samarbeid mellom Virksomhet X og Høgskolen på Vestlandet (HVL), der fokus har vært å se på muligheter for forbedring av innkjøpsstrategi og anskaffelsesprosessen som benyttes per i dag av Virksomhet X.

Bakgrunn for valg av denne oppgaven har vært basert på egen interesse og nysgjerrighet knyttet til anskaffelse. Hensikten med oppgaven er å identifisere tiltak som kan være med på å forbedre innkjøpsstrategien basert på bruk av Kraljic matrisen og ABC-analyse som teoretisk grunnlag. Ved å identifisere disse mulighetene kan en redusere kostnad ved kjøp, sikre forsyning av varer og redusere store kapitalbindinger på varelager.

Jeg ønsker å rette en stor takk til min veileder Elsa Haagensen Karlsen (HVL), Høgskolelektor ved Fakultet for økonomi og samfunnsvitenskap, for en eksepsjonell oppfølging i denne perioden. Jeg ønsker også å takke min kontaktperson i Virksomhet X og intervju kandidatene i organisasjonen som har bidratt med informasjon og i utarbeidelsen av oppgaven.

I bachelorperioden har jeg hatt gleden av å jobbe tett med Virksomhet X. Jeg har erfart mye og fått en bedre forståelse over den praktiske delen av det jeg har lært gjennom mine år på bachelorutdanningen.

Problemstillingen i oppgaven «*Hvilke tiltak kan innføres for å forbedre innkjøpsstrategien til Virksomhet X?*» har som formål å belyse de mulighetene bedriften står ovenfor, og hvilke potensialer innkjøpsavdelingen har relatert til kostnadsbesparelse og økt tilgjengelighet på produkter bedriften anskaffer.

## Et fremtidsperspektiv

Et stort problem som påvirker Virksomhet X samt andre organisasjoner i olje- og gassektoren, er utgåtte/utdaterte produkter (obsolete). Maskinene som brukes daglig i utvinning av olje og gass kan dateres flere ti-år tilbake. Som et resultat, er det bestandig en usikkerhet rundt tilgjengelighet og muligheten for anskaffelse når deler skal skiftes.

Når problemet først oppstår, kan grunner som konkurs blant leverandør/produsent, utdaterte produkt, vanvittige leveringstider eller mangel på ressurser medføre at deler ikke lar seg fremskaffes. Men i et fremtidsperspektiv, søker bedrifter i olje og gassektoren etter moderne løsninger som kan redusere risiko og styrke tilgjengeligheten av kritiske reservedeler og komponenter. Et alternativ som er under enorm utvikling og implementering, er muligheten for anskaffelse gjennom 3D-printing.

3D-printing er en prosess hvor et valgt materialet varmes opp og blir laget lag-på-lag av en maskin etter instruks fra en programvare. Maskinen kan altså produsere nesten hva som helst på stedet så lenge den har de rette instruksene! Med bakgrunn i dette, vil behovet for ekstern anskaffelse og produksjon av kritiske produkter falle bort. Virksomhet X, i tillegg til andre organisasjoner i olje- og gassektoren kan da basert på et digitalt varelager med tegninger, kunne produsere de kritiske komponentene utfra tegningene på forsyningsbasen. Basert på dette, kan virksomheten selv være sikker på at de kritiske reservedelene er klare når behovet oppstår og at delene er korrekte iht. det som skal skiftes ut. I tillegg, kan virksomheten også være trygg på at kvaliteten er god og at delen er i stand til å dekke behovet, samt at virksomheten unngår forsinkelser og skade under transport fra leverandør som ellers kunne ha forekommet.

## Innholdsfortegnelse

<b>1. Innledning</b> .....	<b>10</b>
1.1. Bakgrunn for valg av temaet .....	10
1.1.1. Rådende praksis og kort om tidligere forskning på temaet.....	11
1.1.2. Oppgavens formål.....	13
1.2. Forskningsspørsmål .....	13
1.3. Avgrensning.....	13
1.4. Metode og framgangsmåte .....	14
1.5. Forkortelser og definisjoner.....	14
1.6. Rapportens disposisjon.....	15
1.7. Kort oppsummert.....	16
<b>2. Det teoretiske grunnlaget for rapporten</b> .....	<b>18</b>
2.1. Overordnet teoretisk rammeverk .....	18
2.2. Relevant teori og tidligere forskning .....	21
2.2.1 Review av forskning om strategisk innkjøpsstrategi.....	21
2.2.2 Søkeprosessen og reviewets inndeling.....	21
2.2.3 Grå litteratur .....	23
2.2.4 Strategisk innkjøp .....	23
2.2.5 Forbedre innkjøpsstrategien.....	24
2.3 Kraljic matrisen.....	25
2.4 Anskaffelsesprosessen.....	27
2.5 ABC-analyse (Teori).....	29
2.6 Sikkerhetslager .....	30
2.7 Kritisk analyse og sammenligning.....	31
2.8. Integrering av teori og problemstilling .....	33
2.9. Kort oppsummert.....	34
<b>3. Metode</b> .....	<b>35</b>
3.1 Forskningsmetodologi .....	35
3.2 Forskningsdesign.....	36
3.3 Datainnsamlingsmetoder.....	37
3.4 Utvalg og rekruttering av informanter .....	38
3.5 Dataanalysemetoder.....	38
3.6 Validitet og pålitelighet .....	39
3.7 Etiske hensyn .....	40
3.8 Begrensninger og avsluttende refleksjoner.....	41
3.9 Kort oppsummert.....	41
<b>4. Resultater</b> .....	<b>42</b>
4.1 Beskrivelse av utvalg og deltakerkarakteristika .....	42
4.2 Presentasjon av data .....	43

4.2.1. Kvalitativ data.....	43
4.2.2. Kvantitativ data.....	44
4.3 Analyse av data .....	44
4.4 Eksempler fra data .....	45
4.5 Diskusjon av funnene.....	45
4.6 Kort oppsummert.....	47
<b>5. Diskusjon .....</b>	<b>48</b>
5.1. Oppsummering av funn.....	48
5.2. Sammenligning med tidligere forskning.....	49
5.3. Tolking av funn.....	51
5.4. Styrker og begrensninger ved studien.....	53
5.5. Implikasjoner og betydning .....	54
5.6. Avsluttende refleksjon.....	55
5.7. Kort oppsummert.....	56
<b>Kapittel 6. Konklusjon .....</b>	<b>57</b>
6.1 Oppsummering av problemstillingen.....	57
6.2 Oppsummering av funn.....	57
6.3 Besvarelse av problemstillingen.....	58
6.4 Implikasjoner.....	59
6.5 Avsluttende refleksjoner .....	60
<b>7. Litteraturliste.....</b>	<b>61</b>



**TABELLER**

*Tabell 1. Oversikt over forskning på området. (s. 12)*

*Tabell 2. Overordnet teoretisk rammeverk. (s. 19)*

*Tabell 3. Tematiske elementer. (s. 22)*

*Tabell 4. Kriterier og beskrivelser. (s. 29)*

*Tabell 5. Kategoritype vs. Kriterier. (s. 29)*

*Tabell 6. Kritisk analyse og sammenligning av teoretiske perspektiver. (s. 31)*

*Tabell 7. Anonymisering/beskrivelse av intervjuobjekter. (s. 42)*

*Tabell 8. Første intervju. (s. 43)*

*Tabell 9. Andre intervju. (s. 43)*

*Tabell 10. Funn fra analysen. (s. 44)*

*Tabell 11. Oppsummering av hovedfunn. (s. 48)*

*Tabell 12. Hovedfunn sammenlignet opp mot tidligere forskning. (s. 49)*

*Tabell 13. Tolkning av funn. (s. 51)*

*Tabell 14. Implikasjoner av funn og deres betydning for fremtidig forskning. (s. 54)*

*Tabell 15. Oppsummering av hovedfunn m/forsiktige konklusjoner. (s. 55)*

**FIGURER**

*Figur 1. Kraljic matrisen (omarbeidet etter Brynholdsvoll, 2018, Kraljic P., 1983). (s. 26)*

*Figur 2. Swimlane (anskaffelsesprosessen). (s. 28)*

## 1. Innledning

*Innledningskapittelet i denne rapporten vil ta for seg bakgrunnen for valg av tema. Videre vil det være en kortfattet presentasjon av rådende praksis og tidligere forskning på temaet, deretter følger rapportens formål, samt at oppgavens forskningsspørsmål vil bli presentert. Så vil en beskrivelse av oppgavens avgrensning følge, før kort om metode, forkortelser og definisjoner. Deretter litt om rapportens disposisjon før kapittelet rundes av med en kort oppsummering.*

### 1.1. Bakgrunn for valg av temaet

Det spesifikke problemområdet som jeg ønsker å se nærmere på omhandler forbedring av innkjøpsstrategi. Jeg vil kortfattet redegjøre litt for årsakene til dette.

Forbedring av innkjøpsstrategien vil kunne redusere virksomhetens utgifter. Gjennom bedre priser, effektive anskaffelsesprosesser og optimalisert leverandørkjede oppnås økonomiske fordeler. I tillegg vil en god innkjøpsstrategi gi konkurransefortrinn. Effektivt innkjøp gir tilgang til ressurser, materialer, tjenester og høykvalitetsprodukter til konkurransedyktige priser.

Innkjøpsstrategien påvirker risikohåndtering. Robuste strategier og mangfoldig leverandørnett reduserer leveranseavbrudd og forsyningsrelaterte risikoer, sikrer kontinuitet og minimerer negative konsekvenser. Og igjen så vil en god innkjøpsstrategi sikre høy kvalitet. Pålitelige leverandører og effektivt leverandørsamarbeid gir produkter som oppfyller strenge standarder, samt fremmer innovasjon gjennom samarbeid om nye produkter og teknologier.

I forhold til det grønne skiftet så vil innkjøpsstrategien påvirke bærekraft. Valg av miljøvennlige leverandører, resirkulerbare materialer og grønne anskaffelsesstrategier reduserer miljøpåvirkning og oppfyller bærekrafts mål.

Manglende kunnskap om forbedringstiltak i innkjøpsstrategi vil kreve mer forskning. Årsak til dette er at spesifikke behov, kompleksitet og nyutviklinger i olje- og gassindustrien kan oppleves som noe manglende når det gjelder dokumentasjon og beste praksis.

For enkeltindividet så vil personlig motivasjon ligge i karriereutvikling og kunne bidra til en positiv endring. Studie av innkjøpsstrategi gir innsikt, ferdigheter og verdifull kunnskap i etterspurte områder.

For selve virksomheten så kan samarbeid med forskningsinstitusjoner fylle kunnskaps gap, utvikle bransjespesifikke beste praksis og innovasjon. Her vil strategisk innkjøpsledelse, leverandørstyring, teknologisk innovasjon og bærekraft kunne være relevante forskningsområder for å forbedre innkjøpsstrategi.

Når det gjelder min oppgave så vil jeg etterstrebe at studiens funn har praktisk relevans, noe som igjen kan gi konkurransefortrinn, kostnadsbesparelser, mulighet for en større grad av risikohåndtering, samt mer fokus på bærekraftige anskaffelser og ikke minst forsyningskjedestabilitet.

#### 1.1.1. Rådende praksis og kort om tidligere forskning på temaet

Rådende praksis innen innkjøpsstrategi fokuserer på å oppnå kostnadsbesparelser, økt effektivitet og bærekraftig forsyningskjedestyring. Dette inkluderer bruk av teknologisk innovasjon som automatisering, AI og blockchain, samt integrering av miljøvennlige anskaffelsesstrategier (Rifkin, 2011; Brynjolfsson & McAfee, 2014; Tapscott & Tapscott, 2016).

Tidligere forskning har identifisert betydningen av innkjøpsstrategi for organisasjoners suksess. Studier har utforsket sammenhengen mellom innkjøpsstrategi og økonomisk ytelse, og vurdert påvirkningen av leverandørstyring på risikohåndtering. Bærekraftig anskaffelse har også vært et tema, med fokus på hvordan strategier kan påvirke miljøet (Cetinkaya, et al., 2011; Sarkis & Dou, 2017).

Imidlertid kan det virke som at det er et behov for mer forskning som tar hensyn til spesifikke bransjeutfordringer og nye teknologiske utviklinger, spesielt innen sektorer som olje og gass.

Det er et kunnskaps gap når det gjelder dokumenterte beste praksiser og tiltak for å forbedre innkjøpsstrategi i denne konteksten.

Her er en oversikt over forskning på området:

#	FORFATTER	PUBLIKASJON	TITTEL	Publisert
1.	Dobrzykowski, David	Artikkel	“Towards a Theory of Information Technology Adoption in Small Business Supply Chains”	Journal of Purchasing and Supply Management, 2013
		Artikkel	“Advancing the Supply Chain Management and information Systems Curriculum”	Journal of Supply Chain Management, 2016
2.	Jahre, Marianne	Artikkel	“Barriers to Green Public Procurement: A Case Study of China’s Toy Industry”	Journal of Purchasing and Supply Management, 2013
		Bok	“Green Supply Chain Management: A Case Study of Chinese Toys”	Palgrave Macmillan, 2014
3.	Kraljic, Peter	Artikkel	“Purchasing Must Become Supply Management”	Harvard Business Review, 1983
		Bok (m/Schiele, Holger)	“Purchasing and Supply Chain Management”	Financial Times/Prentice Hall, 2003
4.	Lamming, Richard	Artikkel	“Strategic Supply Management: The Pursuit of Competitive Advantage”	International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, 1993
		Bok	“The Essence of Supply Chain Management”	Financial Times/Prentice Hall, 1996

5.	Monczka, Robert	Artikkel	“Supply Management Strategy and Competence Development”	Journal of Supply Chain Management, 1998
		Bok (m/Hanfield, Robert og Giunipero, Larry)	“Purchasing and Supply Chain Management”	Pearson, 2015
6.	Sarkis, Joseph	Artikkel	“Greening the Supply Chain”	Springer, 2006
		Bokkapittel (m/Schniederians, Dara G.)	“Green and Sustainable Supply Chain Management”	Wiley, 2015

Tabell 1. Oversikt over forskning på området.

### 1.1.2. Oppgavens formål

Oppgavens formål er å demonstrere den praktiske relevansen av studiens funn, potensielt resulterende i konkurransefortrinn, kostnadsbesparelser, forbedret risikohåndtering, økt fokus på bærekraftige anskaffelser og økt stabilitet i forsyningskjeden. Samlet sett søker oppgaven å presentere en omfattende innsikt i hvordan forbedring av innkjøpsstrategi kan spille en avgjørende rolle for virksomhetens suksess.

### 1.2. Forskningsspørsmål

Problemstillingen lyder som følgende:

*«Hvilke tiltak kan innføres for å forbedre innkjøpsstrategien til Virksomhet X?»*

Virksomhet X er en ledende aktør innenfor service- og leverandørindustrien til olje og gass.

### 1.3. Avgrensning

Jeg vil avgrense denne oppgaven ved blant annet å fokusere kun på olje- og gassindustrien for å sikre spesifisitet og relevans. I tillegg vil jeg begrense tidsperioden for undersøkelsen, for eksempel de siste 60 årene, for å reflektere dagens utfordringer og trender. Når det gjelder de

geografiske områdene eller markeder så vil det være dem som virksomheten opererer i. Jeg vil konkretisere følgende aspekter ved innkjøpsstrategien, som kostnadsbesparelser og risikohåndtering, og fokuser grundig på dem. I tillegg så er forskningsspørsmålet klart formulert og avgrenset slik at jeg kan fokusere på den bestemte problemstillingen.

Når det gjelder litteraturgjennomgangen, så vil det kun benyttes relevante kilder som direkte bidrar til å belyse mitt forskningsspørsmål. I forhold til metode så har jeg valgt triangulering, som passer for mitt mål, med innledende intervjuer, dataanalyse og slutt intervjuer. I forhold til målgruppeavgrensning, så er målgruppen for oppgaven ment for ledere, beslutningstakere eller personell som arbeider med Supply Chain Management (SCM). I tillegg så vil jeg presentere konkrete funn og anbefalinger som kan implementeres i praksis.

#### 1.4. Metode og framgangsmåte

Når det gjelder metode så har jeg brukt triangulering, som refererer til praksisen med å bruke flere forskningsmetoder eller datakilder for å bekrefte, validere eller komplettere resultatene og funnene i en studie. Denne tilnærmingen søker å redusere potensielle bias eller begrensninger ved enkeltmetoder ved å kombinere ulike perspektiver. Triangulering kan involvere bruk av både kvalitative og kvantitative metoder, for å gi en mer helhetlig og pålitelig forståelse av det undersøkte fenomenet (Creswell & Clark, 2011).

#### 1.5. Forkortelser og definisjoner

**SCM** – Supply Chain management

**MRP** – Material Resource Planning; En programvare som blir brukt i planlegging for prosjekter og beregner når kjøp skal utføres for at det skal komme til ønsket behovsdato.

**MRP Type** – Definerer hvorvidt et material skal planlegges basert på lagerføring. MRP Typer som blir brukt mye er V1 (automatisk gjenbestilling ved gitt nivå), PD (utfasing av beholdning) og ND (ingen planlegging/lagerføring).

**Konkurransefortrinn** – Kompetanse eller ressurs som gir virksomheten en fordel/fordeler ovenfor andre bedrifter de konkurrerer med.

**Blockchain** – Et register som holder oversikt over eiendeler, samt verifiserer transaksjoner på en pålitelig og sikker måte.

**Outsource** – Praksis ved å anskaffe tjenester eller produkter gjennom tredjepart (eksternt) fremfor å utføre dem selv i en organisasjon (internt). Eksempel: Bruk av Bring (speditør) for å transportere varer.

**Ressursallokering** – Prosess for å fordele tilgjengelige ressurser med hensikt i å oppnå spesifikke mål.

**Rekvirent** – En person eller avdeling som sender en bestilling (rekvisisjon) for å dekke et behov. Innkjøpsavdelingen plukker opp bestillingen og tar seg av anskaffelsen.

## 1.6. Rapportens disposisjon

Rapportens disposisjon er som følgende:

### **Kapittel 1. Innledning**

Her vil jeg gi en kort innføring i emnet, problemet eller fenomenet jeg undersøker.

Problemstilling presenteres. En beskrivelse vil så bli presentert av hva jeg tenker å oppnå med studien og hvorfor det er viktig. Så vil en presentasjon av relevant teori og tidligere forskning som danner grunnlaget for studien bli fremlagt.

### **Kapittel 2. Teori**

Innledningen til teorikapittelet vil gi en oversikt og begrunnelse for relevansen av teori.

Deretter vil jeg presentere teoretiske begrep, modeller og konsepter med relevans. Jeg vil så gjennomgå tidligere forskning og dens innflytelse på teorien. Videre vil ulike teoretiske

perspektiver bli introdusert og deres bidrag, etterfulgt av relaterte teorier til

forskningsspørsmålet. Avslutningsvis vil jeg gi en sammenfatning av hovedpunktene og deres betydning for rapporten.

### **Kapittel 3. Metode**

Her vil jeg beskrive forskningsdesign, etterfulgt av en beskrivelse av hvilken tilnærming jeg vil bruke (eksperimentell, kvalitativ, kvantitativ, osv.). Videre vil jeg ta for meg studiens utvalg. Her vil jeg forklare hvorfor jeg har valgt deltakerne og enhetene jeg studerer. Deretter vil jeg beskrive noe om hvordan jeg har samlet inn data (spørreskjemaer, observasjoner, intervjuer, osv.). Avslutningsvis vil jeg forklare hvordan jeg har analysert dataene.

### **Kapittel 4. Analyse**

Jeg starter kapittelet med å presentere mine funn på en klar og strukturert måte. Her vil jeg bruke tabeller og figurer for å visualisere data. Til slutt vil jeg beskrive resultatene uten å tolke dem på dette stadiet.

### **Kapittel 5. Diskusjon**

Her vil jeg gå gjennom funnene og forklarer deres betydning i forhold til forskningsspørsmålet. Deretter vil jeg diskutere mine funn sammenlignet med tidligere studier og teori. Jeg identifisere eventuelle begrensninger ved studien, for deretter å diskutere de praktiske og teoretiske implikasjonene av mine funn. Til slutt vil jeg oppsummere hovedfunnene og deres betydning, samt belyse eventuelle fremtidige forskningsretninger.

### **Kapittel 6. Konklusjon**

Her vil det bli sammenfattet og reflektere over den utforskede problemstillingen og funnene vil bli presentert. Det vil komme en redegjørelse på hvordan funnene bidrar til å besvare problemstillingen og hvilke implikasjoner de har. Avslutningsvis vil jeg formidle noen refleksjoner rundt studiens bidrag, begrensninger og veien videre for forskning på dette området.

#### **1.7. Kort oppsummert**

*I dette kapittelet har jeg tatt for meg bakgrunnen for valg av temaet. Jeg har sett på rådende praksis og presentert litt om tidligere forskning på temaet. Deretter har jeg redegjort for rapportens formål og presentert forskningsspørsmålet. Videre har jeg tatt for meg avgrensning, metode og framgangsmåte, samt kortfattet redegjort for forkortelser og definisjoner, og rapportens disposisjon.*



*I neste kapittel vil jeg ta for meg det teoretiske rammeverket som støtter problemstillingen og gir innsikt i nøkkelbegrepene. Presentasjon av ulike perspektiver viser kritisk tenkning og nøye vurdering, mens grundig teoripresentasjon bekrefter nødvendig forskningsarbeid.*

## 2. Det teoretiske grunnlaget for rapporten

*Dette kapitlet vil dekke det teoretiske rammeverket, hvor hensikten er å etablere det teoretiske rammeverket som vil støtte opp mot problemstillingen min og bidra til å besvare forskningsspørsmålet. Gjennom en grundig gjennomgang av teorien vil jeg gi både meg selv og leserne innsikt i de viktigste begrepene, modellene og teoriene som er relevante for oppgaven min. Dette er nødvendig for å bygge en sterk problemforståelse og legge et solid fundament for min forskningsprosess. I tillegg vil det å presentere ulike teoretiske perspektiver gi meg muligheten til å vise en kritisk tenkning rundt temaet mitt. Med dette har jeg vurdert flere synspunkter før jeg har utviklet min egen tilnærming. Ikke minst vil en solid presentasjon av teori og tidligere arbeid vise at jeg har utført nødvendig forskning før jeg begynner å utvikle min egen studie. Det å kunne diskutere eksisterende teorier og gap i kunnskapen vil kunne gi mulighet for å argumentere for hvordan min studie kan bidra til å fylle et kunnskapshull eller utfordre eksisterende teorier.*

*Dette kapitlet vil altså først presentere grunnleggende konsepter innenfor innkjøpsstrategi. Deretter vil jeg utforske relevante teorier som Kraljic matrisen og anskaffelsesprosess, før jeg går inn på teori om ABC-analyse. Jeg vil se litt på kritisk analyse og sammenligninger før jeg avslutningsvis ser på integrering av teori og problemstilling.*

### 2.1. Overordnet teoretisk rammeverk

Det overordnede teoretiske rammeverket som tar for seg innkjøpsstrategi vil inneholde konsepter og teorier innenfor flere ulike fagfelt som for eksempel innkjøp, forsyningskjedeledelse og strategisk ledelse. Det vil da være teorier og begreper knyttet til innkjøpsprosessen, beslutningsprosessen for valg av leverandører, forhandlingsteknikker, risikohåndtering og leverandørrelasjoner. Ulike teorier innenfor forsyningskjedeledelse vil kunne forklare hvordan innkjøp passer inn i den større sammenhengen av forsyningskjeden. Begrep som verdiskapning, lagerstyring, distribusjon og samarbeid mellom ulike aktører i forsyningskjeden vil være viktig å forstå. Når man skal utvikle en innkjøpsstrategi er det viktig å forstå hvordan denne strategien passer inn i den overordnede strategien til organisasjonen. Her må man da ta hensyn til teorier om strategiformulering, konkurransedyktig posisjonering og organisatorisk tilpasning. Når det gjelder

innkjøpsbeslutninger så involverer det en rekke komplekse valg. For å kunne forstå hvordan beslutninger tas under usikkerhet, hvordan preferanser vektet og hvordan ulike faktorer påvirker beslutningsprosessen, vil det være essensielt å ha kjennskap til teorier om beslutningstaking.

Når det gjelder innkjøp så innebærer det risiko, enten det er knyttet til leverandører, prisfluktasjoner eller leveringsforstyrrelser. Derfor vil teorier om risikostyring være viktig for å kunne forstå hvordan man identifiserer, vurderer og håndterer risiko i innkjøpsprosessen. Med den siste tids økte fokus på bærekraft, er det viktig å forstå hvordan innkjøpsstrategier kan bidra til bærekraftige praksiser. Derfor vil teorier om bærekraftig innkjøp som inkluderer begreper som miljøbevissthet, etiske retningslinjer og sosialt ansvar være viktig å forstå. I vår digitale tidsalder påvirker teknologi og digitalisering innkjøpsprosessen. På den måten vil teorier om teknologiinnovasjon, e-handel og dataanalyse kunne bidra til å forstå hvordan teknologi påvirker innkjøp og leverandørstyring.

I tabellen nedenfor vil nøkkelbegrep og sentrale ideer, samt eksempler på teorier og forfattere i dette rammeverket bli presentert:

Beskrivelse av rammeverk	Nøkkelbegreper	Sentrale ideer	Eksempler på teorier og forfattere:
Innkjøpst teori	Markedskunnskap Market knowledge Leverandørforhold Supplier relations Forhandling Negotiation	Kraljic matrisen Kraljic matrix Kontraktsforvaltning <i>Contract management</i> Kategoristyring <i>Category management</i> Totalkostnad av eierskap <i>Total cost of ownership (TCO)</i>	Peter Kraljic <b>(Kraljic matrisen)</b> Monczka, R. M. Hanfield, R. B Giunipero, L. C. Patterson, J. L.
Forsyningskjedeledelse	Forsyningskjede <i>Supply Chain</i> Logistikk <i>Logistics</i> Etterspørselsprognoser <i>Demand forecasts</i>	Lean-prinsipper <i>Lean-principles</i> Agile-prinsipper <i>Agile-principles</i>	Chopra, S. Meindl, P. Lambert, D. M. Christoper, M.

	Lagerstyring <i>Warehouse management</i>		
Strategisk ledelse	Strategi <i>Strategy</i> Visjon <i>Vision</i> Konkurransfortrinn <i>Competitive advantage</i> Portefølgestyring <i>Portfolio management</i> Diversifisering <i>Diversification</i>	SWOT-analyse <i>SWOT-analysis</i> GAP-analyse <i>GAP-analysis</i>	Mintzberg, H. Porter, M. E. Humphrey, A. S. <b>(SWOT-analysen)</b> Ansoff, I. <b>(GAP-analysis)</b>
Beslutningstakingsteorier	Sannsynlighet <i>Probability</i> Usikkerhet <i>Uncertainty</i> Risiko <i>Risk</i>	Prospektteorien <i>Prospect Theory</i> Bayes' teorem <i>Bayes' Theorem</i>	Kahneman, D. og Tversky, A. <b>(Prospect Theory)</b> Bayes, B. <b>(Bayes' Theorem)</b>
Risikostyring	Risikovurdering <i>Risk assessment</i> Risikohåndtering <i>Risk management</i> Kontroll <i>Control</i> Rapportering og kommunikasjon <i>Reporting and communication</i>	Scenarioanalyse <i>Scenario analysis</i> Diversifisering av leverandørbase <i>Diversification of supplier base</i>	Cooper, D.F, Grey, s., Raymond, G, og Walker, P, <b>(Retningslinjer for risikohåndtering)</b>
Bærekraftig innkjøp	Økonomisk bærekraft <i>Economic sustainability</i> Miljømessig bærekraft <i>Environmental sustainability</i> Sosial bærekraft <i>Social sustainability</i> Energibesparelse <i>Energy saving</i> Innovasjon <i>Innovation</i>	Trippel bunnlinje <i>Triple bottom line</i> De 5 nøkkelprinsippene for bærekraftig innkjøp <i>The 5 key principles of sustainable purchasing</i> Den grønne multiplikatoreffekten <i>The green multiplier effect</i>	Elkinton, J. <b>(Triple bottom line)</b> Brady, S. W. <b>(The 5 key principles of sustainable purchasing)</b> Value, B. og Mourey, D. <b>(The green multiplier effect)</b>
Teknologisk påvirkning	Kunstig intelligens (KI) <i>Artificial intelligence (AI)</i>	Kunstig intelligens (KI) og automatisering	McCarthy, J. (m.fl.)

	Internett av ting (IoT) <i>Internet of Things (IoT)</i> Automatisering <i>Automation</i> Teknologisk etikk <i>Technological ethics</i>	<i>Artificial intelligence (AI) and automation</i> Internett av ting (IoT) <i>Internet of Things (IoT)</i> Virtuell virkelighet (VR) og Utvidet virkelighet (AR) <i>Virtual reality (VR) and Augmented reality (AR)</i>	<b>(Artificial Intelligence (AI))</b> Ashton, K. <b>(Internet of Things (IOT))</b> Lanier, J. <b>(Virtual reality (VR))</b>
--	---	---	---

Tabell 2. Overordnet teoretisk rammeverk

## 2.2. Relevant teori og tidligere forskning

Jeg vil her gjennomgå tidligere forskning og relevant teori for problemstillingen min.

### 2.2.1 Review av forskning om strategisk innkjøpsstrategi

Formålet med dette avsnittet er, i tråd med Boote og Beile (2005), Krumsvik (2014) og Creswell & Creswell (2017), å utforske eksisterende forskning for å kunne plassere min bacheloroppgave i en sammenheng. Målet er å skaffe en systematisk oversikt over de viktigste trendene innenfor forskningen på dette området og etablere et analyserammeverk.

Jeg vil presentere en oversikt over relevant litteratur som gir en beskrivelse av forskningsområdet. Til slutt vil jeg gi en kritisk vurdering av den forskningen som er gjort innenfor strategisk innkjøp med tanke på kvalitet og læringsutbytte.

### 2.2.2 Søkeprosessen og reviewets inndeling

Jeg har her valgt å bruke en litt eklektisk tilnærming for å skaffe meg oversikt over feltet. Med dette så mener jeg vanlig søk i databaser samt råd fra personer som arbeider med innkjøp og Supply Chain Management. Dette har også gitt meg innsikt i «grå litteratur», noe som man sjelden finner i databasesøk. Basert på problemstillingen har jeg valgt å sette opp følgende tematiske elementer som skal med i litteratursøket:

«Hvilke tiltak kan innføres for å forbedre innkjøpsstrategien til Virksomhet X?»

Tematiske elementer	Innkjøpsstrategi	Forbedre innkjøpsstrategien
<b>Alternative søkeord</b>	Innkjøp <i>Procurement</i>	Optimalisering av innkjøpsstrategi <i>Optimization of purchasing strategy</i>
	Innkjøpsstrategi <i>Procurement strategy</i>	Identifisere kritiske leverandører <i>Identify critical suppliers</i>
	Innkjøpsaktiviteter <i>Procurement activities</i>	Ressursallokeringen innenfor innkjøp <i>Resource allocation within procurement</i>
	Leverandørforhold <i>Supplier relationship</i>	Kostnadseffektivitet innenfor innkjøp <i>Cost efficiency within purchasing</i>
	Kraljic matrise <i>Kraljic matrix</i>	Risikostyring innenfor innkjøp <i>Risk management within purchasing</i>
	Forsyningskjedestyring <i>Supply Chain Management</i>	Verdiskapning i innkjøpsprosessene <i>Value creation in the purchasing processes</i>
	Kostnadsbesparelser <i>Cost savings</i>	

Tabell 3. Tematiske elementer.

**Databaser** som Google Scholar og Business Source Elite har vært brukt i forbindelse med arbeidet for å få en oversikt over forskningsfeltet. Google Scholar, samt «grå litteratur», har vært brukt i innledende søk. Ved å bruke indeksdatabaser som Business Source Elite vil det være med på å øke reliabiliteten på de resultatene jeg får på mine søk.

**Publiseringsintervall** har jeg valgt å avgrense til perioden 1983 til dagens dato. Dette er, som nevnt tidligere, fordi at konseptet om Kraljic matrisen ble publisert av Peter Kraljic i 1983.

**Målgruppen** har jeg definert til å være artikler som undersøker strategisk innkjøp.

**Inkludert** i søk har vært fagfelleverderte artikler, fagbøker, kapitler i fagbøker, utredninger og rapporter.

**Ekskludert** i søk har vært kilder som ikke tar for seg strategisk innkjøp. Jeg har utelatt forskningslitteratur som ikke har benyttet Kraljic eller anskaffelse, da innkjøpsområdet er svært bredt og det er mye som ikke er fagfelleverdert. I tillegg har jeg med vilje utelatt artikler som ikke er skrevet på norsk eller engelsk.

### 2.2.3 Grå litteratur

Grå litteratur blir gjerne definert som

*"[I]nformation produced on all levels of government, academics, business and industry [...], but which is not controlled by commercial publishing [...]."*

(Bonato, 2018, s. 6).

På bakgrunn av råd fra personer som arbeider med innkjøp og logistikk så har jeg tatt et dybdedykk i denne typen litteratur. Eksempelvis har det vært masteroppgaver fra anerkjente universitet.

### 2.2.4 Strategisk innkjøp

Følgende to artikler er funnet gjennom søk i Google Scholar og Business Source Elite. Søkeordene anvendt i begge er «Procurement» og «Kralji\*». Ved bruk av \*-tegnet i databasen, vil søket inkludere flere endelser av ordet enn hvis en kun hadde søkt på «Kralji» alene som skrivemåte. I dette tilfellet vil søket inkludere flere variasjoner slik som Kraljic, Kraljič og Kraljics. Begge artiklene er fagfellevurdert, hvorav Hesping & Schiele (2016) sin artikkel er sitert av 66, mens Montgomery et al. (2018) sin artikkel er sitert av 78.

Hesping & Schiele (2016) sin artikkel "Matching tactical sourcing levers with the Kraljič matrix: Empirical evidence on purchasing portfolios" tar for seg den mye omtalte Kraljic matrisen, samt de generiske strategier og taktikker som anbefales for de ulike kategorier av kjøp. Artikkelen analyserer 107 innkjøpsprosjekter, samlet inn i perioden mai til september 2014, for å empirisk validere om disse konseptuelle og normative anbefalingene stemmer. For at analysen skal være i stand til å empirisk validere anbefalingene, tar artikkelen utgangspunkt i dimensjonene; «strategisk viktighet» og «forsyningsrisiko». Opp mot Kraljics matrise, er det inkludert syv taktiske innkjøpsspaker som blir vurdert. Disse er; 1) volum bunting, 2) prisvurdering, 3) utvidelse av forsyningsbase, 4) produktoptimalisering, 5) prosessoptimalisering, 6) optimalisering av forsyningsforhold og 7) kategoribasert optimalisering. Artikkelen har som hensikt å vurdere om og hvordan bruken av de syv taktiske innkjøpsspaker varierer seg mellom de fire kategoriene; ikke-kritisk artikler, tungvekts artikler, flaskehals artikler og strategiske artikler.

Montgomery et al. (2018) artikkel, “A quantified Kraljic Portfolio Matrix: Using decision analysis for strategic purchasing”, tar for seg en objektiv, kvantitativ beslutningsanalysetilnærming for å plassere produkter innenfor Kraljic matrisens kvadranter. Artikkelen tilnæringsmåte er basert på tidligere forskning som tilsier at en av modellens primære svakheter stammer fra dens subjektive og kvalitative karakter.

### 2.2.5 Forbedre innkjøpsstrategien

Følgende to artikler er funnet gjennom søk i Business Source Elite og Google Scholar. Søkeordene brukt ved funn av den første artikkelen er «Risk management» og «Identify critical suppliers», mens søkeord brukt ved funn av den andre artikkelen er «Value creation» og «Purchasing strategy». Wildgoose et al. (2012) sin artikkel er sitert av 40, mens Hallikas et al. (2014) sin artikkel er sitert av 76.

Wildgoose et al. (2012) sin artikkel, «Understanding your supply chain to reduce the risk of supply chain disruption», belyser forsyningskjeder som kjernen i måten organisasjoner konkurrerer og opererer på i dagliglivet. Forsyningskjeders kritiske rolle er med på å påvirke den generelle ytelsen hos organisasjoner. For stadig mer komplekse og globale forsyningskjeder, er det en sammenheng mellom handlingene som tas relatert til kostnadsreduksjon og sannsynligheten for å drive risiko inn i forsyningskjeden. Forfatterne kommer med praktiske råd til hvordan en kan redusere hyppigheten av forsyningskjedeavbrudd og kostnader som er forbundet med disse. I tillegg til dette, meddeler forfatterne hvordan en kan identifisere kritiske leverandører, samt en guide om hvordan leseren kan gjennomføre omfattende risikovurderinger med hjelp av verktøy.

Hallikas et al. (2014) sin artikkel, “Service purchasing and value creation: Towards systemic purchases”, har som mål å klargjøre de problematiske spørsmålene forbundet med anskaffelse av tjenestepakker samt potensialet for å skape verdi for bedriftskunder. Når det gjelder strategi for systemisk innkjøp, skriver de følgende;

*“Organizations in many industries have traditionally outsourced their non-core activities to their suppliers in order to strengthen their strategic focus, thus capturing the required capabilities, increasing cost efficiency, and leveraging economies of scale*



*and scope (Quelin and Duhamel, 2003; Axelsson and Wyntra, 2002). Over 80% of the firm's cost structure could be connected to the purchasing of goods and services (Van Weele and van der Vossen, 1998), which gives purchasing and supply-management activities a significant role in both cost-based and differentiation-based purchasing strategies (Cousins, 2005).” (Hallikas et al., 2014, s. 55)*

Gjennom et fokus på outsourcing av ikke-kjerne aktiviteter, og redusere kostnader relatert til innkjøp, vil resultat til innkjøpsstrategien bli optimalisert.

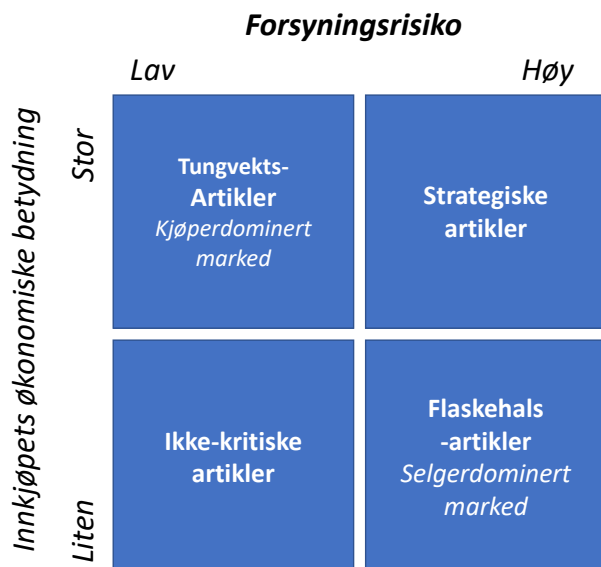
### 2.3 Kraljic matrisen

For de fleste virksomheter, utgjør innkjøp en viktig del av aktivitetene for å skaffe seg tilgang til de nødvendige eksterne ressurser som brukes i den daglige driften. Dette for å nå virksomhetens mål og for å skape verdi for interessenter/kunder (Brynhildsvoll, 2018). Går vi tilbake i tid, oppdager vi fort at tilnærming av ressurser gjennom byttehandel eller finansiell transaksjon har vært en viktig driver av menneskets utvikling (Brynhildsvoll, 2018).

Peter Kraljics publiserte i 1983 en enkel matrise som klassifiserer innkjøpsporteføljen i artikkelen «Purchasing must become Supply Management» i Harvard Business Review. Det er to viktige variabler matrisen bygger på; 1) Innkjøpets økonomiske betydning og 2) forsyningsrisiko.

Hva som inngår i *innkjøpets økonomiske betydning* er kriterier som kostnaden av innkjøpet iht. total kostnaden, lønnsomhetsprofil og graden av verdiskapning på produktet. Den strategiske viktigheten til produktet er også med på å definere hvor og hvilken gruppe produktet befinner seg i denne matrisen.

I *forsyningsrisiko* inngår kriterier som leveransesituasjon, den teknologiske utviklingstakten, i tillegg til produktets markedstype sentralt. Antallet leverandører i markedet er i stor grad med på å påvirke hvor stor forsyningsrisikoen er. Oppsummert blir dimensjonene presentert i matrisen under (Brynhildsvoll, 2018).



Figur 1. Kraljic matrisen (omarbeidet etter Brynhildsvoll, 2018, Kraljic, P., 1983)

"Ikke-kritiske artikler" faller inn i en kategori som inkluderer varer med begrenset økonomisk betydning og lav risiko i forsyningskjeden. Disse produktene er hovedsakelig standardiserte og kommersielle, og tilbys ofte av mange leverandører. Antall bestillinger er høy, og bestillingsvolumene er store. På grunn av de relativt små kostnadene i forhold til de totale innkjøpskostnadene, har disse artiklene lav prioritet når det gjelder innkjøpernes tidsbruk. For å frigjøre tid som kan fokuseres andre steder i virksomheten, er det derfor viktig for selskapet å etablere rammeavtaler med leverandørene. Disse avtalene regulerer volum, pris og leveringsbetingelser (Brynhildsvoll, 2018).

Artikler som faller inn i kategorien "Tungvektsartikler" har høy økonomisk betydning, men lav risiko i forsyningskjeden. Denne kategorien inkluderer en blanding av standardiserte og spesialiserte produkter. Innkjøpene i denne kategorien utgjør en betydelig andel av totale innkjøpskostnader i en organisasjon, og små endringer i innkjøpspriser kan ha stor innvirkning på sluttproduktets kostnad. Konkurransen er en viktig strategi for innkjøpere innenfor denne produktkategorien. Den lave forsyningsrisikoen gir kjøperen muligheten til å velge det beste tilbudet blant de forespurte leverandørene (Brynhildsvoll, 2018).

Kategorien "Flaskehalsartikler" omfatter produkter med liten økonomisk betydning, men høy risiko i forsyningskjeden. Dette kan, for eksempel, inkludere reservedeler eller elektroniske komponenter. Selv om kostnadene knyttet til disse artiklene er relativt lave, er det begrenset antall leverandører som kan levere dem. Dette kan føre til mangel på produkter som er

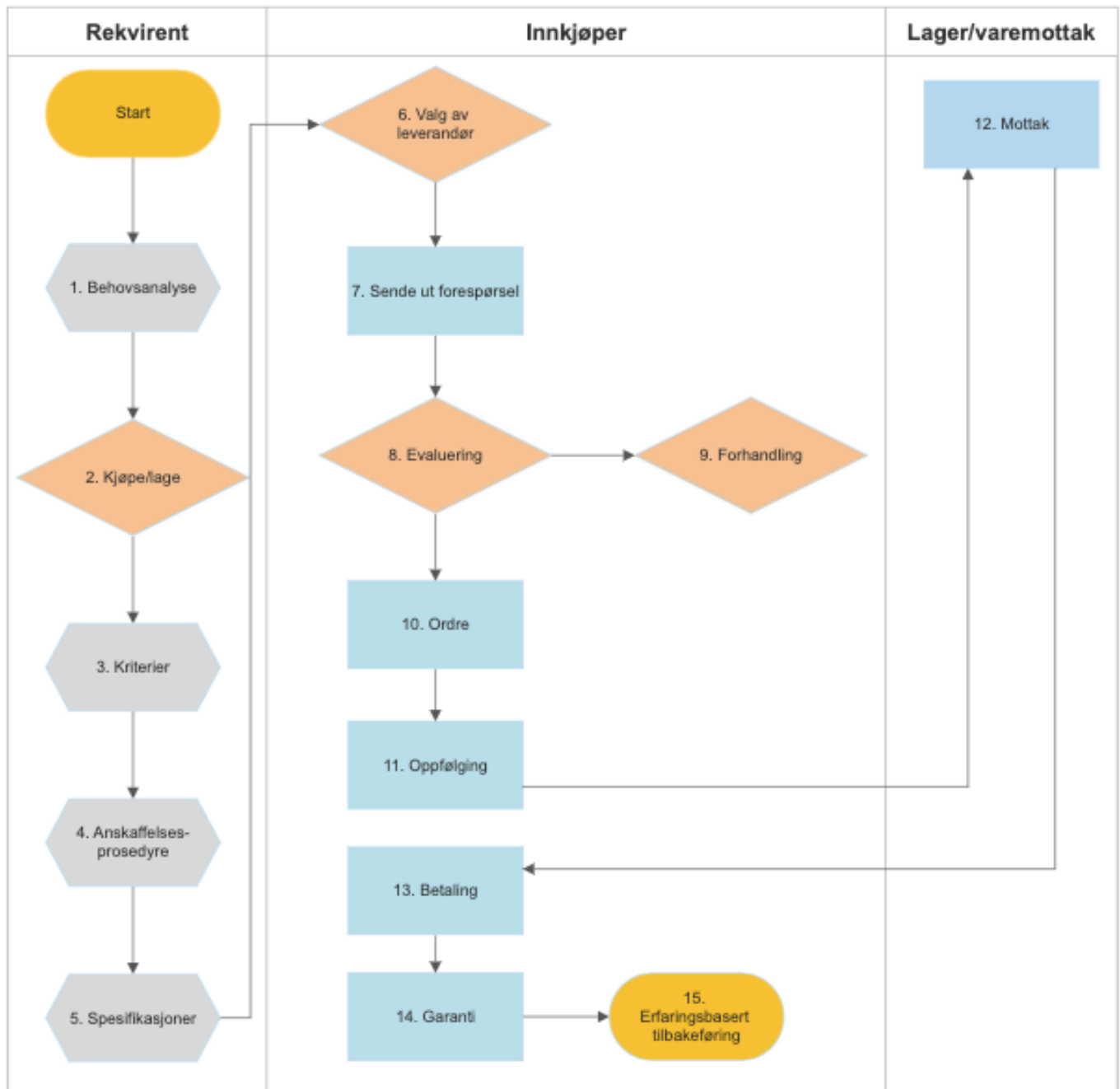
avgjørende for virksomhetens produksjon. For å sikre forsyning av slike artikler i denne kategorien, er det viktig for virksomheten å enten etablere nære relasjoner med leverandørene, standardisere produktene eller søke etter flere leverandører som kan tilby slike varer gjennom en leverandørmarkedsanalyse (Brynhildsvoll, 2018).

"Strategiske artikler" representerer en kategori som inkluderer produkter med både høy økonomisk betydning og høy risiko i forsyningskjeden. I denne kategorien er det et begrenset antall viktige leverandører som tilbyr skreddersydde produkter. Disse artiklene blir vanligvis utviklet i samarbeid med leverandørene, og det er avgjørende for virksomheten å etablere langsiktige og sterke relasjoner med disse leverandørene (Brynhildsvoll, 2018).

## 2.4 Anskaffelsesprosessen

Innkjøpsprosessen danner grunnlaget for flyten av aktiviteter innen innkjøpsavdelingen (se «Vedlegg 1»). Hvert steg i innkjøpsprosessen inneholder betydningsfulle aktiviteter som den ansvarlige innkjøperen står ansvarlig for at blir gjennomført. Disse aktivitetene må utføres når bedriften skal gjøre innkjøp. I løpet av hele prosessen ligger ansvaret hos innkjøperen for å sikre at disse aktivitetene blir gjennomført, enten ved at innkjøperen utfører dem selv eller at andre ansatte i bedriften tar hånd om dem (for eksempel oppfølging i løpet av transportfasen til varen ankommer bedriftens lokaler, eller mottak som håndteres av lageransatte). Eventuelle avbrudd i aktivitetene i prosessen vil påvirke flyten i innkjøpsprosessen.

For å belyse dette med et eksempel: Hvis trinnet "mottak" ikke blir fullført for en vare, vil ikke fakturaen bli betalt av fakturaavdelingen. Dette kan ha både a) langsiktige konsekvenser ved å skade bedriftens omdømme (ettersom få leverandører ønsker å samarbeide med bedrifter som ikke oppfyller betalingsforpliktelser i tide), eller b) kortsiktige virkninger ved at bedriftens økonomiske stilling svekkes, siden den totale kostnaden for varen øker på grunn av pålagte renter som følge av betalingsforsinkelser. Anskaffelsesprosessen er forsøkt illustrert i prosesskartet under.



Figur 2. Swimlane (anskaffelsesprosessen)

## 2.5 ABC-analyse (Teori)

ABC-analyse er en metode innen innkjøpsstrategi som går ut på å klassifisere artikler og potensielle leverandører utfra deres innvirkning og økonomiske betydning for virksomheten. Den første publikasjonen rundt ABC-klassifisering kan spores tilbake til Dickie H. F. (1951) sin artikkel, «ABC Inventory Analysis Shoots for Dollars Not Pennies» i tidsskriftet *Factory Management and Maintenance*. Konseptet om en metode for å vurdere betydningen og innflytelsen til artikler har over tid utviklet seg og blitt brukt til inspirasjon i utviklingen av andre modeller slik som blant annet Kraljic matrisen.

ABC-analysen går altså ut på å dele innkjøpsvarer og leverandører i tre kategorier (A, B og C) basert på deres økonomiske betydning for virksomheten. Utover å kategorisere artikler i de tre kategoriene, kan ABC-analysen defineres av tre viktige kriterier.

Kriterier	Beskrivelse
Verdikriteriet	Vurderer totalverdien til varen. Ofte beregnet ved å gange prisen per enhet med antallet enheter i beholdningen.
Frekvenskriteriet	Evaluerer salgs- eller bruksfrekvensen til produktet. Bruker salgs- eller bruksloggen for å identifisere produkter med høy aktivitet.
Kritikalitetskriteriet	Vurderer produkters kritikalitet for bedriftens drift. Definerer produktets viktighetsnivå basert på dets innvirkning på virksomhetens suksess og kontinuitet.

Tabell 4. Kriterier og beskrivelser (omarbeidet etter Simchi-Levi et al., 2009)

Kategori type \ Kriterier	Verdikriteriet	Frekvenskriteriet	Kritikalitetskriteriet
A	Høy verdi	Høy frekvens/omløp	Høy kritikalitet
B	Moderat verdi	Moderat frekvens/omløp	Moderat kritikalitet
C	Lav verdi	Lav frekvens/omløp	Lav kritikalitet

Tabell 5. Kategoritype vs. Kriterier (omarbeidet etter Simchi-Levi et al., 2009)

Kategori A representerer en liten andel av de varer eller leverandører som utgjør en betydelig andel av innkjøpskostnadene. Dette er som regel elementer av høy strategisk betydning for virksomheten og krever derfor nøye oppfølging og forvaltning. Kategori B består av de moderat viktige leverandører eller varer som videre utgjør en moderat del av innkjøpskostnadene. Kategori C representeres av en stor mengde varer eller leverandører som

har en lav økonomisk betydning hver for seg, men som samlet sett kan utgjøre en betydelig del av innkjøpskostnadene ( Arnold et al., 2007).

Hensikten med ABC-analysen er å oppnå ressursallokering. Ved å identifisere de mest strategiske elementene (kategori A), kan organisasjonen fokusere sin tid og ressurser i å optimalisere leverandørforhold, redusere risiko, samt sikre kontinuitet. Det kan samtidig være fornuftig å håndtere de mindre viktige elementene (kategori B og C) på en mer standardisert måte eller med lavere kostnader (Arnold et al., 2007).

Fordeler ved en ABC-analyse kan være prioritering, kostnadskontroll, risikostyring og bedre beslutninger. Ved prioritering, hjelper ABC-analysen ved å prioritere ressurser og innsats til steder hvor det er mest nødvendig. Innen kostnadskontroll bidrar ABC-analysen ved å identifisere de områder der kostnader kan reduseres eller effektiviseres. Ved risikostyring, muliggjør ABC-analysen mer målrettet risikostyring for kritiske leverandører og/eller varer. Organisasjoner kan ta mer informerte beslutninger om innkjøp og lagerstyring. ABC-analysen er et nyttig verktøy som kan fremme struktur og klarhet i innkjøpsstrategien ved å tilpasse graden av innsats mot ulike varer eller leverandører basert på deres økonomiske innvirkning på virksomheten (Tony Arnold et al., 2007).

## 2.6 Sikkerhetslager

*“Safety inventory is inventory carried to satisfy demand that exceeds the amount forecast. Safety inventory is required because demand and supply are uncertain, and a product shortage may result if actual demand exceeds the forecast demand or supply is later than anticipated.” (Chopra, 2016, s. 325)*

For varer av høy kritikalitet (A-varer), er det viktig å ha sikkerhetslager for å kunne tilby kunden høy produkttilgjengelighet. Hvor høyt nivå sikkerhetslageret skal være er definert ut ifra følgende faktorer; 1) det ønskede nivået av produkttilgjengelighet, 2) usikkerhet i forbindelse med etterspørsel, 3) usikkerhet i forbindelse med forsyning, 4) retningslinjer for varepåfylling. En økning i hver og en av disse faktorene vil kreve at sikkerhetslageret på en aktuell artikkel også øker (Chopra, 2016).

## 2.7 Kritisk analyse og sammenligning

Teoretisk perspektiv	Styrker	Begrensninger
Kraljic	<p>Matrisen allokere knappe ressurser optimalt mot viktige innkjøpsvarer.</p> <p>Innkjøpsstrategien justeres basert på varekategorisering.</p> <p>Kategoriseringen gir klarhet om varenes betydning og oppfølgingsbehov.</p> <p>Lagerbeholdningen balanseres etter varenes viktighet og tilgjengelighet.</p> <p>Høyrisiko-varer identifiseres for alternativ planlegging.</p> <p>Matrisen styrker samarbeid og kommunikasjon med leverandører.</p> <p>Forhandlingsstrategi tilpasses varenes kategori.</p> <p>Effektivisering av varer vurderes for ressursfrigjøring.</p> <p>Klarhet om leverandører og mulighet for risikospredning oppnås.</p> <p>Kategorisering støtter utviklingen av skreddersydde, langsiktige innkjøpsstrategier for hver kategori.</p>	<p>Reduserer kompleksitet ved få varekategorier, kan overse spesielle situasjoner.</p> <p>Betrakter varer som statiske, ignorerer endringer i viktighet over tid.</p> <p>Vanligvis vurderer ikke pålitelighet eller kvalitet fra leverandører.</p> <p>Tar ikke alltid hensyn til kontekstuell betydning av varer.</p> <p>Faste kategori-grenser er utfordrende pga. variasjon i behov og leverandørforhold.</p> <p>Fokuserer på økonomisk verdi, ikke bærekraft, etikk eller sosiale hensyn.</p> <p>Ignorerer uforutsette hendelser eller markedsendringer.</p> <p>Kan føre til oversettelse av mindre viktige varer.</p> <p>Gir innsikt i leverandørbetydning, men overser pålitelighet og kvalitet.</p> <p>Standardiserer vurderinger, ignorerer unike vareegenskaper.</p>
Anskaffelsesprosess	<p>Definert prosess gir veiledning, konsistent utførelse.</p> <p>Effektiverer, følger beste praksis.</p> <p>Enkel fremdriftsovervåking, reduserer feilrisiko.</p> <p>Sporing opprettholder ansvarlighet og etterlevelse.</p> <p>Inkluderer risikovurderinger og tiltak mot uforutsette hendelser.</p> <p>Fremmer samarbeid, klare forventninger.</p> <p>Mulighet for forbedring, evaluering av resultater.</p> <p>Sørger for samsvar med regler, reduserer juridisk risiko.</p>	<p>Rigid prosess, dårlig tilpasning til unntak.</p> <p>Overdreven kompleksitet for små anskaffelser.</p> <p>Krever mye tid, unødvendig byråkrati.</p> <p>Begrenser tilpasning til endringer.</p> <p>Kan ikke håndtere ulike anskaffelsesbehov.</p> <p>Forvirrende, spesielt med mange trinn/krav.</p> <p>Motvillighet mot rigid prosess.</p> <p>Begrenser innovasjon og fleksibilitet.</p>

ABC-teori	Ressursfokus på kritiske områder, øker effekt. Lageroptimalisering for verdifulle, hyppig brukte varer. Identifiserer kritiske varer, forbedrer beredskap. Kostnadsbesparelser mulig for dyre varer. Strategitilpasning til varekategorier. Øker produksjonseffektivitet og levering. Innsikt i vareportefølje, informerte beslutninger. Spar tid og ressurser på mindre viktige varer. Innsikt for strategisk planlegging og risikostyring.	Få kategorier kan overse viktige varer i spesielle situasjoner. Ignorerer endringer over tid, ser varer som statiske. Mangler vurdering av leverandørpålitelighet og kvalitet. Overser kontekstuell betydning av varer. Fast grenser ignorerer variasjoner i behov. Økonomisk fokus, utelater andre faktorer. Tidkrevende ved store porteføljer. Økonomifokus, neglisjerer bærekraft, etikk og sosiale hensyn. Ignorerer uforutsette hendelser som påvirker forsyningskjeden.
-----------	--	---

Tabell 6. Kritisk analyse og sammenligning av teoretiske perspektiv (omarbeidet etter Kraljic, 1983; Simchi-Levi et al., 2009; Crandall et al., 2014; Lambert, 2014; Christopher, 2016; Myerson, 2017).

Når det gjelder **Kraljic matrisen** så gir den dypere innsikt i varespesifikke strategier og leverandørrelasjoner, mens **anskaffelsesprosessen** fokuserer på systematisk utførelse av anskaffelser. **Kraljic matrisen** og **ABC-teori** har likheter i sin vektlegging på varespesifikt fokus, mens **anskaffelsesprosess** fokuserer mer på prosessuelt system. **Anskaffelsesprosess** og **ABC-teori** legger mer vekt på risikohåndtering sammenlignet med **Kraljic matrisen**. **ABC-teori** har en mer direkte kobling til økonomisk verdi, mens både **Kraljic matrisen** og **anskaffelsesprosess** tar hensyn til bredere strategiske faktorer. **Anskaffelsesprosess** kan oppfattes som mer styringsmessig og prosessorientert, mens både **Kraljic matrisen** og **ABC-teori** legger vekt på mer strategiske og kategoribaserte tilnærminger.

For problemstillingen «Hvilke tiltak kan innføres for å forbedre innkjøpsstrategien til Virksomhet X?», kan en kombinasjon av disse teoriene være hensiktsmessig. **Kraljic matrisen** kan hjelpe med å identifisere kritiske områder og tilpasse strategier, **anskaffelsesprosess** kan bidra til strukturert utførelse, og **ABC-teori** kan gi innsikt i kostnadsbesparelser og lageroptimalisering. Valg av tilnærming vil avhenge av virksomhetens behov, størrelse og bransje.



## 2.8. Integrering av teori og problemstilling

Mot problemstillingen; «*Hvilke tiltak kan innføres for å forbedre innkjøpsstrategien til Virksomhet X?*», legger innkjøpsteori fundamentet for viktige prosedyrer og aktiviteter som bedriften bør ta hensyn til/følge, hvorav anskaffelsesprosessen står sentralt. Kraljic sin innkjøpsteori definerer videre hvilke produkter i virksomhetens portefølje bedriften bør fokusere/bruke mest tid på. Til slutt er kun innkjøp/anskaffelse reelt for bedriften så lenge det er et behov. En ordentlig ABC-analyse vil synliggjøre hva virksomheten har behov for å anskaffe. Samlet utgjør de tre teoriene et sterkt utgangspunkt for enhver bedrift til å forbedre innkjøpsstrategien.

Når det gjelder Kraljic matrisen så vil integreringen av teori gå ut på at man må identifisere kategorier. Man vil da starte med å analysere virksomhetens innkjøpsportefølje og kategorisere varene etter Kraljic matrisens dimensjoner; strategisk betydning og risiko. Dette vil gi innsikt i hvilke varer som er kritiske og hvilke som er mindre viktige. Når det gjelder prioriterte tiltak så vil det være å identifisere varekategorier som faller i ulike deler av matrisen (strategisk, flaskehals, ikke-kritisk og rutine). For strategiske varer kan tiltak omfatte tettere samarbeid med leverandører, diversifisering av leverandører og risikohåndtering. For ikke-kritiske varer kan det være fokus på kostnadsbesparelser og effektiv lagerstyring. Videre så vil det med tilpassede strategier kunne være med på å formulere tilpassede innkjøpsstrategier for hver varekategori. For eksempel kan strategiske varer kreve langsiktige avtaler og samarbeid, mens ikke-kritiske varer kan være mer egnet for konkurransedyktige tilbud. Å legge en god plan for ressursallokering vil da være viktig for å sikre at ressurser rettes mot de kritiske varer som har størst påvirkning. Dette kan inkludere økt overvåking, nødvendige kvalitetskontroller og beredskapsplaner.

Når det gjelder ABC-teorien, så vil vareklassifisering der man deler inn innkjøpsporteføljen i kategorier basert på ABC-teorien, der A-representanter er de mest verdifulle og viktige varene, B-representanter er moderat viktige, og C-representanter er mindre viktige og billigere varer, essensielt. Det vil det da være behov for tiltak for hver klasse der man vil måtte identifisere hvilke tiltak som er passende for hver vareklasse. For A-representanter kan fokus være på optimal lagerstyring, leverandørsamarbeid for å sikre kontinuitet, og risikoreduksjon. For B- og C-representanter kan det være effektiv lagerstyring, kostnadsreduksjon og vurdering av alternative leverandører. Når det gjelder strategisk planlegging så vil bruken av

ABC-teorien være et rammeverk for å utvikle langsiktige innkjøpsstrategier. Dette kan hjelpe virksomheten med å forstå hvilke varer som har størst strategisk betydning og hvordan man best kan håndtere dem.

Når det gjelder funn og analyse så kan man anvende Kraljic matrisen og ABC-teorien til å evaluere virksomhetens nåværende innkjøpsstrategi. Identifisere hvilke varer som er strategisk viktige, hvor risikoer ligger, og hvilke som kan ha potensial for kostnadsbesparelse. Her bør man gjennomgå hvert vareområde i henhold til de identifiserte teoretiske tilnærmingene. Videre bør man utforske hvordan tiltakene som er foreslått av teoriene, kan implementeres for å forbedre innkjøpsstrategien til virksomheten. Deretter bør man analysere virksomhetens nåværende prosesser, ressursallokering og leverandørforhold i lys av teoriene. Gap må identifiseres mellom nåværende tilstand og teoretisk beste praksis. Her vil bruk av teoriene være retningslinjer for analyse og vil hjelpe med å strukturere og målrette tiltakene for å forbedre virksomhetens innkjøpsstrategi. Her må man passe på å tilpasse teoriene til virksomhetens unike behov, bransje og kontekst.

## 2.9. Kort oppsummert

*I dette kapitlet har jeg tatt for meg grunnleggende konsepter innenfor innkjøpstrategi, for deretter å ha redegjort for relevante teorier som Kraljic matrisen og anskaffelsesprosess, for videre å ha gått inn på teori om ABC-analyse. Jeg har sett på kritisk analyse og sammenligninger før jeg avslutningsvis har redegjort for integrering av teori og problemstilling.*

*I neste kapittel vil jeg ta for meg valgt forskningsmetode, design og datainnsamlingsmetoder. Utvalg, dataanalyse, validitet, pålitelighet og etiske hensyn dekkes. Begrensninger og refleksjoner inkluderes før kapitlet kort oppsummeres.*

### 3. Metode

*Formålet med dette kapittelet er å redegjøre for anvendt metode. Dette kapittelet vil beskrive og begrunne de forskningsmetodene som er valgt for å kunne besvare forskningsspørsmålet. Videre vil det være en kortfattet presentasjon av forskningsdesign, deretter følger rapportens datainnsamlingsmetoder, samt at oppgavens utvalg og rekruttering av informanter vil bli presentert. Så vil en beskrivelse av oppgavens dataanalysemetoder følge, før deretter en redegjørelse for oppgavens validitet og pålitelighet, samt de etiske hensyn som har blitt tatt i oppgaven. Deretter litt om begrensninger og avsluttende refleksjoner før kapittelet rundes av med en kort oppsummering.*

#### 3.1 Forskningsmetodologi

Den overordnede forskningsmetodologien som danner grunnlaget for denne oppgaven, er triangulering. Triangulering referer til en metodologisk tilnærming innenfor forskning som hører inn under det kvalitative forskningsparadigmet. Det innebærer bruk av forskjellige metoder, datakilder, teorier og eventuelt perspektiver for å undersøke et forskningsspørsmål eller et fenomen. Dette bidrar til å øke påliteligheten og validiteten av forskningsfunnene ved å se på fenomenet fra ulike vinkler og sammenligne resultatene fra forskjellige kilder eller tilnærminger (Denzin & Lincoln, 2011).

Denne tilnærmingen er relevant for forskningsspørsmålet og bidrar til å oppnå oppgavens mål, da triangulering kan man samle data fra forskjellige kilder, for eksempel – intervju med ansatte, og kvantitative data om innkjøpsresultater ifra SAP. Dette vil kunne gi et bredere spekter av informasjon som da igjen kan gi mer nøyaktighet og forståelse av situasjonen.

Ved å kombinere flere metoder vil jeg reduserer risikoen for å finne skjevhet eller feil i dataene. I tillegg vil triangulering kunne tillate meg å dykke dypt ned i problemstillingen samtidig som jeg ser på den fra ulike perspektiver. Jeg kan da avdekke nyanser og sammenhenger som ellers kunne gått ubemerket hen. Innkjøpsstrategier kan være komplekse, med mange faktorer som kan spille inn. Triangulering lar meg se på faktorene fra ulike vinkler, og dermed vil jeg kunne få en mer helhetlig forståelse av hva som påvirker strategiene. Til slutt så vil jeg gjennom å bruke triangulering for å kunne oppnå målene i

oppgaven, altså den dypere innsikten og den økte validiteten til funnene mine, gi meg et sterkere grunnlag til å gi bedre anbefalinger eller forbedringsstrategier for innkjøp.

### 3.2 Forskningsdesign

Triangulering er en tilnærming som kan brukes i forskjellige forskningsdesign avhengig av hvordan man kombinerer forskningsmetodene. Jeg har i min oppgave brukt en eksplanatorisk forskningsdesign som betyr at designet forsøker å forklare årsakssammenhenger og dermed dra nytte av triangulering ved å kombinere kvalitative og kvantitative metoder. Her har jeg brukt kvalitative intervjuer for å få innsikt i faktorer som påvirker innkjøpsstrategier, samtidig som jeg bruker kvantitative data for å analysere sammenhenger og mønstre.

Eksplanatorisk forskningsdesign er en tilnærming som har til hensikt å utforske årsakssammenhenger og forklare fenomener i dybden. Valget av dette designet for mitt forskningsspørsmål, "Hvilke tiltak kan innføres for å forbedre innkjøpsstrategien til Virksomhet X?", virker passende fordi jeg søker å forstå ikke bare hva som påvirker innkjøpsstrategier, men også hvorfor det skjer og hvordan det kan forbedres (Creswell & Clark, 2011).

Triangulering er en metode som involverer bruk av flere forskningsmetoder eller kilder for å validere og styrke funn. I mitt tilfelle kombinerer jeg kvalitative og kvantitative metoder gjennom eksplanatorisk forskningsdesign. Dette gir flere perspektiver på problemstillingen og kan bidra til en mer helhetlig forståelse.

Valget om å bruke kvalitative intervjuer gir meg muligheten til å få innsikt i de dypere faktorene som påvirker innkjøpsstrategiene. Intervjuene tillater respondentene å uttrykke seg fritt og gi detaljert informasjon om deres tanker, holdninger og opplevelser. Dette er spesielt nyttig når jeg prøver å identifisere komplekse og nyanserte årsakssammenhenger som ikke lett kan kvantifiseres.

På den annen side gir bruk av kvantitative data meg muligheten til å analysere sammenhenger og mønstre på en mer objektiv og målbar måte. Jeg kan bruke statistiske metoder for å identifisere korrelasjoner mellom ulike variabler og for å validere de kvalitative funnene mine

på en mer generell skala. Dette gjør det mulig å generalisere funnene mine til en større populasjon.

Når det gjelder tilgjengelige ressurser, vil dette designet kreve både tid og innsats for å gjennomføre både kvalitative intervjuer og innsamling av kvantitative data. Det vil også kreve kompetanse innen både kvalitative og kvantitative forskningsmetoder. Det er viktig å vurdere tilgjengeligheten av disse ressursene og planlegge grundig for å sikre at forskningsdesignet kan gjennomføres på en effektiv måte.

Samlet sett gir eksplanatorisk forskningsdesign kombinert med triangulering meg muligheten til å utforske forskningsspørsmålet mitt på en grundig måte, ved å kombinere styrkene til både kvalitative og kvantitative metoder. Dette kan gi en mer robust og balansert forståelse av faktorene som påvirker innkjøpsstrategiene i Virksomhet X, og foreslå mer informerte tiltak for forbedring (Creswell & Clark, 2011).

### 3.3 Datainnsamlingsmetoder

I denne studien ble en kombinasjon av datainnsamlingsmetoder benyttet for å gi en helhetlig forståelse av forskningsspørsmålet. Først ble det gjennomført en serie intervjuer for å danne et bredt bilde av den eksisterende situasjonen. Disse intervjuene ga innsikt fra ulike perspektiver og bidro til å identifisere viktige temaer og utfordringer.

Deretter ble kvantitative data samlet inn ved å analysere informasjon fra SAP-systemet, som inneholdt data knyttet til 95 ulike partnummer. Dette kvantitative datasettet ga en mer detaljert og kvantifisert oversikt over visse aspekter ved situasjonen.

Som en avsluttende del av datainnsamlingen, ble det gjennomført oppfølgende intervjuer med nøkkelaktører i organisasjonen. Disse intervjuene hadde som formål å belyse og validere funnene som ble avdekket gjennom analysen av både intervjuene og SAP-dataene.

Intervjuene ble gjennomført med personer i innkjøpsposisjoner, Supply Chain-spesialister (MRP-avdelingen) og personell ansvarlig for å legge inn data i SAP. Dette gav en ytterligere dybdeforståelse av de identifiserte problemstillingene og mulige løsninger.

Samlet sett ga denne kombinasjonen av datainnsamlingsmetoder et helhetlig perspektiv på forskningsspørsmålet og tillot en grundig analyse av situasjonen. Kvalitative og kvantitative data ble integrert for å danne et mer robust grunnlag for funnene og konklusjonene i studien.

### 3.4 Utvalg og rekruttering av informanter

Utvalget for studien ble gjort i samråd med Virksomhet X og veileder. Virksomhet X har bidratt med personell som informanter. Utvalgskriteriene har vært at personellet har hatt som oppgave og enten være rekvirent eller innkjøper, arbeid ved lager og SAP-spesialister. Til tross for mulighet for potensielle begrensninger i forhold til at Virksomhet X selv har valgt ut informantene, så er jeg av den oppfatning at funnene i oppgaven fortsatt er av høy validitet.

### 3.5 Dataanalysemetoder

Dataanalysen i denne studien var basert på en tverrfaglig tilnærming som kombinerte kvalitative og kvantitative metoder. For analysen av intervjuene ble en tematisk analyse benyttet, der nøkkeltemaer og mønstre ble identifisert fra deltakernes respons. Dette ga en dyp innsikt i deltakernes perspektiver, holdninger og oppfatninger angående forskningsspørsmålet.

Når det gjaldt analysen av kvantitative SAP-data, ble statistiske metoder brukt for å trekke ut relevante indikatorer, mønstre og trender. Dette gjorde det mulig å kvantifisere visse aspekter av situasjonen og identifisere eventuelle avvik eller uregelmessigheter.

Den avsluttende intervjuanalysen involverte en sammenligning av funn fra både tidligere intervjuer og SAP-dataanalysen. Dette gjorde det mulig å se etter konsistens og sammenhenger mellom de ulike datakildene. Eventuelle avvik eller uoverensstemmelser ble nøye vurdert for å sikre validiteten og påliteligheten av resultatene.

Samlet sett muliggjorde den kombinerte tilnærmingen av kvalitative og kvantitative dataanalysemetoder en dypere forståelse av forskningsspørsmålet. Den tillot meg å se på problemstillingen fra flere vinkler og validere funnene ved å sammenligne resultatene fra ulike datakilder. Dette økte den generelle påliteligheten og robustheten til studiens resultater og konklusjoner.

### 3.6 Validitet og pålitelighet

John W. Creswell & Creswell J. D. (2017) sin bok, "Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches", har vært et betydningsfullt bidrag innen metodefaget for sammenstillingen av forskningsdesign av kvantitativ og kvalitativ, i tillegg til blandende metoder. Creswell er en anerkjent forsker innen forskningsdesign, og boken hans tar for seg ulike forskningsmetoder og inkluderer diskusjoner om validitet og pålitelighet.

Validitet og pålitelighet er to viktige begreper innen forskning som refererer til hvor nøyaktige og pålitelige resultatene og konklusjonene fra studien er.

Validitet handler om hvor godt en studie faktisk måler det den har til hensikt å måle, og hvor godt resultatene kan generaliseres til en bredere populasjon eller kontekst.

Jeg sørget for at datainnsamlingsmetodene og analyseprosedyrene er konsekvente og godt dokumenterte. Dette bidro til å redusere interne feilkilder som kunne påvirke resultatene.

Videre så sørget jeg for at datainnsamlingsmetodene og analyseprosedyrene ble konsekvente og godt dokumenterte. Dette vil da bidra til å redusere interne feilkilder som kunne påvirke resultatene. Videre så har jeg beskrevet deltakerutvalget og konteksten for studien. Dette gir mulighet til å vurdere hvorvidt resultatene kan generaliseres til andre situasjoner eller populasjoner. Til slutt har jeg brukt et teoretisk rammeverk og veldefinerte begreper for å sikre at mine målinger faktisk reflekterer det jeg ønsker å undersøke (Yin, 2017).

Pålitelighet refererer til hvor konsekvent og stabil en studie er, og om resultatene kan reproduseres ved gjentatte målinger. Jeg sørget for å bruke konsistente og klart definerte spørsmål og variabler. Dette har da vært med på å redusere usikkerheten og variabiliteten i målingene. Videre har jeg beskrevet detaljert mine datainnsamlingsmetoder, slik at andre forskere kan replikere studien og oppnå lignende resultater. Ved å bruke både kvalitative og kvantitative datakilder (triangulering), har jeg kunnet sammenligne resultatene fra forskjellige vinkler, øke påliteligheten og validiteten (Yin, 2017).

### 3.7 Etske hensyn

De etiske hensyn jeg måtte ta i forhold til gjennomføringen av intervjuer, analysert data fra SAP og til slutt gjennomført avsluttende intervjuer, har vært knyttet til følgende punkter:

#### **a. Samtykke**

Jeg har sørget for at alle deltakerne i studien har gitt informert samtykke før de har deltatt i intervjuene. Dette er gjennomført iht. forskningsetiske retningslinjer og krav om personvern som er underlagt personvernforordningen GDPR. Deltakerne har vært klar over studiens formål, hva som forventes av dem, hvordan dataene deres vil bli brukt.

#### **b. Konfidensialitet**

Jeg har sikret at informasjonen jeg har samlet inn fra deltakerne har blitt behandlet konfidensielt. Dette innebærer at jeg har anonymisert deltakernes navn og andre personsensitive/identifiserende opplysninger i rapporten.

#### **c. Beskyttelse av personvern**

Jeg har vært nøye med hvordan jeg lagrer og deler data. Data har vært lagret med tilgangsstyrt metode på et lukket område. Dette for å kunne beskytte deltakernes personlige informasjon.

#### **d. Respekt for deltakerne**

Jeg har vært sensitiv og respektfull ovenfor deltakernes meninger og opplevelse. I tillegg har jeg forsøkt å unngå ledende spørsmål eller manipulasjon som kan ha påvirket deres svar.

#### **e. Rettferdig behandling**

Jeg har sørget for at jeg har behandlet alle deltakerne rettferdig og inkluderer et mangfold av perspektiver i studien.

#### **f. Interessekonflikter**

Jeg har ikke hatt noen form for interessekonflikter som kan påvirke studiens integritet eller objektivitet.



## g. Åpenhet

Jeg har vært åpen om forskningsprosessen, metoder og resultater, noe som bidrar til å opprettholde integritet og tillit til studien.

### 3.8 Begrensninger og avsluttende refleksjoner

Studien kan eventuelt ha noen eventuelle begrensninger med hensyn på forskningsmetoden. Det kan for eksempel være at utvalget er begrenset i størrelse og mangfold som kan påvirke generaliserbarheten av resultatene til en større populasjon. I tillegg kan det også være at utvalget har vært skjevt representativt for populasjonen som også kan påvirke gyldigheten og generaliserbarheten av funnene. I tillegg kan selve intervjufasen ha blitt påvirket av min egen bakgrunn, holdninger og forventninger som kan gi en viss form for subjektivitet og skjevhet i analysen. Ikke minst vil kvaliteten på SAP-data kunne variere som også kan påvirke påliteligheten og nøyaktigheten til studiens funn. I selve tolkningen av dataen, spesielt i forhold til intervju, så kan jeg som forsker også ha påvirket på bakgrunn av egen forforståelse og tolkning. Disse begrensningene vil jeg også adressere i diskusjonen for å kunne gi en balansert og realistisk vurdering av studiens resultat og implikasjoner.

### 3.9 Kort oppsummert

*I dette kapitlet har jeg tatt for meg forskningsmetodologi. Jeg har og sett på forskningsdesign og presentert litt om datainnsamlingsmetoden. Deretter har jeg redegjort for utvalg av og rekruttering av informanter. Videre har jeg tatt for meg dataanalysemetoder, samt oppgavens validitet og pålitelighet. Deretter har jeg presentert de etiske hensyn, samt oppgavens begrensninger og avsluttende refleksjoner.*

*I neste kapittel vil jeg ta for meg deltakerkarakteristika før jeg videre presenterer innsamlet data. Kortfattet beskrives kvalitativ og kvantitativ data, etterfulgt av analysemetoder. Eksempler og diskusjon av funn inkluderes for å gi innsikt.*

## 4. Resultater

*Innledningsvis i dette kapittelet vil jeg ta for meg beskrivelse av deltakerkarakteristika. Resten av kapittelet vil videre omhandle presentasjon av funn i min oppgave. Blant disse, starter jeg først ved å kortfattet presentere den kvalitative- og kvantitative dataen. Utover dette, vil jeg redegjøre for analysen. Jeg vil avslutningsvis dra ut eksempler fra dataen jeg har hentet inn, samt diskutere mine funn.*

### 4.1 Beskrivelse av utvalg og deltakerkarakteristika

Jeg vil nå redegjøre for utvalg og deltaker karakteristikk. Dette vil jeg presentere i en tabell. Med bakgrunn i dette så vil jeg kunne kontekstualisere funnene og man vil da ha informasjon om hvem som har deltatt i studien.

#	Stilling	Utdanning	Antall års erfaring i nåværende stilling	Kjønn	Alder
1	Innkjøper	Master	To års erfaring som innkjøper i	Mann	26 år
2	Produkt support ingeniør	Bachelor	12 år – Teknisk support (involvert i forbedringsprosjekt – hjelp inn mot innkjøp) A3 – Lean. Siste halvår (Improvement Project Manager) Godt involvert med innkjøp	Kvinne	37 år
3	MRP spesialist	Bachelor	Fire år i Virksomhet X, men to og et halvt år som «material planner».	Kvinne	26 år

*Tabell 7. Anonymisering/beskrivelse av intervjuobjekter*

## 4.2 Presentasjon av data

### 4.2.1. Kvalitativ data

Den kvalitative dataen vil bli presentert i tabeller nedenfor.

#	Type interaksjon med innkjøpsavdeling	Din rolle i anskaffelse	Prosedyrer som må følges
1	Jobber i avdelingen	Godkjenner og utfører kjøp	Innkjøpsprosess (flytdiagram)
2	E-poster og henvendelser over intern support system	Oppretter, oppdaterer og vedlikeholder informasjon om artikler knyttet til drift/kjøp	Guideline for hvordan opprette partnummer
3	Jevnlige teamsmøter og e-poster. Lager rekvisisjoner	Planlegger behov som skal kjøpes (rekvirent). Jobber kun med automatiske rekvisisjoner.	Tidslinje for anskaffelse (Planlegge slik at alle ledd for nok tid til å utføre sitt arbeid).

Tabell 8. Første intervju

#	MRP Type	Semi-finished product og Raw material	(Hva) Driver av B- og C-artikler	(Hvorfor) C-artikler på lager	(Hvorfor) Sikkerhetslager på B-artikler	(Hvordan) Beregning av sikkerhetslager på A-artikler	Prosess-beskrivelse/ flytdiagram
1	Ikke vært så mye borti	Standard input sikkert	Behov. Kan variere	Usikker. Kanskje MRP avdelingen vet	Ved behov, trenger vi det tilgjengelig på lager	MRP gruppe beregner	Anskaffelses-prosessen
2	Forholder oss ikke til dette	Legger ikke inn	Vet ikke	Vet ikke	Vet ikke	Vet ikke	Guideline
3	Ikke noe vi jobber med daglig. Bruker koder 0001-0005. Bruker ikke MRP Type	Vet ikke	Prosjekt eller hvis det er lagerført (B-artikler)	Tilbakeføring. Vet ikke hvorfor vi har dem på lager. Kanskje innkjøpsavdelingen vet	Noen varer må ha sikkerhetslager	Historikk og prognoser Regulerer når får beskjed/en gang i året	Tidslinje for anskaffelse

Tabell 9. Andre intervju

## 4.2.2. Kvantitativ data

Den kvantitative dataen vil bli presentert i «Vedlegg 2».

Kategori	Lagerverdi	Feilverdi iht. egen ABC	Potensiell reduksjon i lagervolum (SL + 10%)	Optimalisert lagerverdi
<b>A</b>	KR 69 597 620,72	-	KR 24 444 907,20	KR 45 152 713,52
<b>B</b>	KR 8 830 921,93	KR 8 830 921, 93	-	-
<b>C</b>	KR 100 240,12	KR 100 240,12	-	-
<b>Q/Ikke definert</b>	KR 47 697	KR 47 697	-	-
<b>Totalt</b>	KR 78 576 479,77	KR 8 978 859,05 (11,43%)	KR 24 444 907,20 (42,54%)	KR 45 152 713,52

Tabell 10. Funn fra analysen

## 4.3 Analyse av data

Under utarbeidelsen av min analyse, så jeg tydelig et mønster. Alle de 95 artiklene i utvalget mitt er enten definert som «Semifinished product» eller «Raw material». I tillegg til dette har alle artiklene en beskrivelse som tilsier at de skal planlegges før de kjøpes. Ved bruk av triangulering som metode, presenterte jeg funnene mine ovenfor intervjuobjektene for å få bedre klarhet i hvorfor dette var slik. Jeg fikk ikke et konkret svar på hvorfor, noe som bekrefter at dette ikke blir anvendt eller tas hensyn til.

Som forklart av innkjøpsavdelingen, og i tro med teori, blir anskaffelser definert av behov. Gjennom samtale med MRP-avdelingen kan behovet for en artikkel enten være definert av et lagerbehov eller et prosjekt som skal utføres. Ettersom at innkjøpsavdelingen kun kjøper inn til lager («Common Stock»), skal analysen i grunn gjenspeile at alt som kjøpes skal lagerføres. Denne trenden ser jeg går igjen ved A-artikler slik som teorien bekrefter at den skal, men det samme kan ikke sies om B- og C-artikler. Det største funnet i analysen kommer frem her, hvor praksis avviker fra teori. De største kostnadene knyttet til lagerføring kommer

av at B- og C-artikler kjøpes til lager hvor de blir liggende. Dette gjelder ikke kun et par artikler, men derimot flertallet av artiklene med B- og C- indikator.

#### 4.4 Eksempler fra data

Et annet viktig funn ved analysen som også er verdt å være oppmerksom på er at ingen av artiklene i utvalget har en maksimums eller minimums grense på hvor mye som skal være på lager. Av de artiklene bedriften har innført sikkerhetslager på, ser jeg et mønster ved at kvantumet som er på lager utenom sikkerhetslager er av betydelig størrelse. Flere av artiklene har et lager på 3-4 ganger størrelsen på sikkerhetslageret. Blant flere andre bedrifter i oljebransjen, utgjør sikkerhetslageret 50-100% av hele beholdningen for den bestemte artikkelen, noe Virksomhet X i motsetning har definert som 10-25%.

Et eksempel fra analysen er SOCKET CAP SCREW, ISO 4762, M16 X 40MM L. Dette er en A-artikkel som er lagerført per 05.08.2023 med et sikkerhetslager på 19 stk og en total lagerbeholdning på 94 stk. Sikkerhetslageret utgjør altså 20,2% av den totale lagerverdien. I lagerverdi på analysetidspunktet, har beholdningen en verdi på 9739,34 NOK, hvorav sikkerhetslageret utgjør en verdi på 1968,59 NOK. Dette betyr at 7770,75 NOK av beholdningen er overflødig lager.

#### 4.5 Diskusjon av funnene

Det som jeg har presentert fra min analyse gir innsikt i noen interessante funn knyttet til innkjøpsstrategiene og lagerstyringen i Virksomhet X. Jeg vil her analysere funnene i sammenheng med tidligere forskning og teori, samt diskutere mulige implikasjoner for virksomheten:

##### **Funn om kategorisering og planlegging av innkjøp**

Her vil mine funn vise at alle artiklene i utvalget er enten "Semifinished products" eller "Raw material," og at de krever planlegging før innkjøp. Dette kan indikere behovet for nøyaktig planlegging og koordinering for å sikre at riktig mengde og type materialer er tilgjengelig til rett tid. Dette samsvarer med teorien om at innkjøp er behovsdrevet og at nøyaktig planlegging er viktig for å unngå produksjonsforstyrrelser.

### **Avvik fra teori i forhold til B- og C-artikler**

Mitt funn om at B- og C-artikler også blir kjøpt inn til lager, til tross for at de vanligvis ikke skal lagerføres i henhold til teorien, er en betydelig observasjon. Dette avviket kan ha flere implikasjoner. Det kan indikere ineffektiv lagerstyring, unødvendige kostnader knyttet til lagerhold og muligens mangel på fokus på ABC-kategoriseringen i praksis. Dette avviket kan ha røtter i operasjonelle utfordringer, manglende retningslinjer eller en uoverensstemmelse mellom teori og praksis.

### **Sikkerhetslager og lagerstørrelser**

Således vil mine funn knyttet til sikkerhetslager og lagerstørrelser også være viktige. Den store mengden lager i forhold til sikkerhetslager kan indikere en risiko for overlaging, kapitalbinding og høyere kostnader enn nødvendig. Dersom man gjennomfører en sammenligning med andre bedrifter i bransjen, så vil man kanskje se forskjeller i praksis som vil kunne lede til spørsmål om hvorfor Virksomhet X opererer med lavere sikkerhetslager i forhold til andre når det gjelder forholdet til lagerstørrelse.

### **ABC-teori og Kraljic matrisen**

Videre så relaterer mine funn seg til både ABC-teorien og Kraljic matrisen. Mens A-artiklene ser ut til å følge mønstrene som teoriene forventer, er det avvik knyttet til B- og C-artiklene. Dette indikerer en potensiell svakhet i implementeringen av disse teoriene i praksis. Det kan være hensiktsmessig å se nærmere på hvorfor avvikene oppstår og om det er behov for justeringer i innkjøpsstrategien.

### **Implikasjoner for virksomheten**

De identifiserte avvikene og uventede resultatene har potensielle implikasjoner for Virksomhet X. Disse inkluderer økte kostnader knyttet til lagerhold, risiko for overflødig lager, og potensiell påvirkning på leveringsevne og kapitalbinding. Det kan være nødvendig med en nærmere gjennomgang av lagerstyringspolitikk og implementering av teoretiske modeller for å forbedre innkjøpsstrategiene og optimalisere lagerstørrelsene.

I sammenheng med tidligere forskning og teori kan mine funn gi en dypere forståelse av hvordan teoretiske konsepter manifesterer seg i virkeligheten. De kan også peke på gap mellom teori og praksis som kan være verdifulle områder for forbedring. For virksomheten

kan det være viktig å vurdere implikasjonene av funnene for å optimalisere innkjøpsstrategier, redusere kostnader og forbedre effektiviteten i lagerstyringen.

#### 4.6 Kort oppsummert

*I dette kapitlet har jeg tatt for meg beskrivelse av utvalg og deltakerkarakteristika. Jeg har videre presentert dataen ved min studie. Jeg har her lagt frem kvalitativ- og kvantitativ data, og deretter gjort en analyse av den innhentede dataen. Avslutningsvis i dette kapitlet har jeg tatt ut eksempler fra dataen og videre diskutert mine funn opp mot tidligere forskning eller teori.*

*Jeg skal i neste kapittel presentere funnene mine, tolke dem i sammenheng med tidligere forskning, og diskutere implikasjoner og betydning. Styrker og begrensninger ved studien vil bli belyst, før de viktigste funnene oppsummeres og reflekteres mot problemstillingen.*

## 5. Diskusjon

*I dette kapitlet skal jeg legge frem mine funn, tolke og diskutere nevnte funn opp mot tidligere forskning. Jeg skal definere styrkene og begrensningene ved studien, hvilke implikasjoner og betydninger disse har hatt for utfallet av analysen. Avslutningsvis vil jeg presentere de viktigste funnene i studien. Jeg vil også redegjøre for refleksjoner rundt funnene opp mot oppgavens problemstilling.*

### 5.1. Oppsummering av funn

Jeg vil starte med å gi en kort oppsummering av hovedfunnene i min analyse. I tabellen nedenfor vil jeg legge frem en oversikt og samtidig identifisere trender som har synliggjort seg.

#	Vurderingsområder	Funn	Trend
1.	Hvor i <b>produksjonsløpet</b> en artikkel befinner seg	«Semifinished» og «Raw material»	Ja
2.	Hvilken grad av planlegging ( <b>MRP Type</b> ) som ligger i kjøp av bestemte artikler	Alt planlegges	Ja
3.	Artikler med A-indikator	Lagerført m/ sikkerhetslager	Ja
4.	Artikler med B-indikator	Lagerført m/ sikkerhetslager	Ja/Nei
5.	Artikler med C-indikator	Lagerført	Ja

*Tabell 11. Oppsummering av hovedfunn.*



## 5.2. Sammenligning med tidligere forskning

I tabellen under vil jeg vise vurderingsområder, funn og trend opp mot tidligere forskning, likheter og ulikheter.

#	Vurderingsområder	Funn	Trend	Tidligere forskning	Likheter	Ulikheter
1.	Hvor i <b>produksjonsløpet</b> en artikkel befinner seg	«Semifinished» og «Raw material»	Ja	-	-	-
2.	Hvilken grad av planlegging ( <b>MRP Type</b> ) som ligger i kjøp av bestemte artikler	Alt planlegges	Ja	Kun B- artikler skal planlegges. A-artikler går som regel på automatikk, men kan også planlegges.  H. Ford Dickey	A- og B artikler planlegges	C-artikler planlegges
3.	Artikler med A-indikator	Lagerført m/sikkerhetslager	Ja	Lagerføres m/sikkerhets-lager  H. Ford Dickey Joseph Orlicky, Philip Kotler	Lagerføring m/sikkerhets-lager	-
4.	Artikler med B-indikator	Lagerført m/sikkerhetslager	Ja/Nei	Lagerføres  H. Ford Dickey Joseph Orlicky, Philip Kotler	Lagerføring	Sikkerhets-lager
5.	Artikler med C-indikator	Lagerført	Ja	Ikke lagerføres  H. Ford Dickey Joseph Orlicky, Philip Kotler	-	Lagerføres

Tabell 12. Hovedfunn sammenlignet opp mot tidligere forskning.

Jeg vurderer det slik at funnene mine har noen likheter, men motstrider også med eksisterende kunnskap på feltet.

### **1. Hvor i produksjonsløpet en artikkel befinner seg**

Funnene mine indikerer at artikler er delt inn i "Semifinished" og "Raw material". Dette kan relatere til ABC-teorien ved å plassere artikler i ulike kategorier basert på deres innvirkning på produksjonsprosessen. Likheten her er at begge tilnærmingene søker å forstå artiklens betydning og påvirkning på produksjonen. Funnene støtter eksisterende kunnskap om å kategorisere varer for bedre ressursallokering.

### **2. Grad av planlegging (MRP Type)**

Mine funn viser at alle artikler planlegges med lik grad av intensitet. Dette sammenfaller ikke med Kraljic matrisen ved å tilpasse innkjøpsstrategien basert på kategorien til innkjøpsvaren. Begge teoriene fremhever tilpasning av strategi. Mine funn utfordrer eksisterende kunnskap, men gir ikke mer innsikt i hvordan forskjellige artikler håndteres.

### **3-5. Artikler med A-, B- og C-indikator**

Funnene mine indikerer ulike lagerføringsnivåer for artikler avhengig av deres kategori. Dette kan knyttes til både ABC-teorien og Kraljic matrisen. Begge teorier fokuserer på å forstå betydningen av varer og tilpasse strategier deretter. Mine funn støtter eksisterende kunnskap om behovet for tilpasning av lagerstyring basert på varenes karakteristika.

Når det gjelder sammenligning av funnene med tidligere studier og teorier så viser mine funn en relativt ikke-konsistent tilpasning av innkjøpsstrategien basert på varekategorier og grad av betydning. Dette stemmer altså ikke helt overens med verken ABC-teorien og Kraljic matrisen som vektlegger tilpasning, ressursallokering og risikohåndtering basert på karakteristikkene på de ulike varene. De identifiserte likhetene mellom mine funn og tidligere forskning antyder at noe av dette bygger videre på etablert kunnskap i feltet, mens noe ikke gjør det.

Samtidig ser det ut til at mine funn ikke nødvendigvis utfordrer all eksisterende kunnskap, men gir et situasjonsbilde av en praktisk implementering og en relativt mangelfull anvendelse av teoriene. Studien bærer ikke preg av at den gir grunnlag for å utforske spesifikke områder der funn eventuelt går utover eller utvider eksisterende teori. Da studien viser en rimelig grad

av uventede resultater eller en unik tilnærming, er dette med på å bidra til en mer helhetlig forståelse av behovet for en mer enhetlig innkjøpsstrategi og potensialet for anvendelse i virksomheten der studien er utført.

### 5.3. Tolking av funn

For å kunne gå i dybden på mine funn og gi en tolkning av resultater, vil jeg i tabell under kortfattet skissere opp de underliggende mekanismene og eventuelle årsakssammenhenger og faktorer som kan forklare funnene.

#	Vurderings-områder	Funn	Trend	Underliggende mekanismer	Årsaks-sammenhenger	Andre faktorer
1.	Hvor i <b>produksjonsløpet</b> en artikkel befinner seg	«Semi-finished» og «Raw material»	Ja	Uklart. Engineering legger inn disse beskrivelsene av hvor i produksjonsløpet artiklene befinner seg.	Engineering kan ikke redegjøre for hvorfor de ulike statusene blir valgt.	Man bør kanskje gå igjennom endringshistorikken på disse artiklene for å se om noen har endret statusen underveis.
2.	Hvilken grad av planlegging ( <b>MRP Type</b> ) som ligger i kjøp av bestemte artikler	Alt planlegges	Ja	Bruker ikke ulike MRP Typer. SAP-koder som f.eks: 0001 - 0005	Ikke gjort en vurdering  Standard input	Kan kanskje være manglende opplæring og forståelse av dette med MRP Type.
3.	Artikler med A-indikator	Lagerført m/ sikkerhets-lager	Ja	Høy kritikalitet og/eller frekvens.	Bedriftens drift avhenger av å ha tilgang til artiklene raskt når behov oppstår.	-

4.	Artikler med B-indikator	Lagerført m/sikkerhetslager	Ja/Nei	Prosjektplanleggere ønsker tilstrekkelig på lager	Bedrift godtar ønsket for å tilfredsstille prosjektplanleggere (kunden)	-
5.	Artikler med C-indikator	Lagerført	Ja	Kjøper inn mer enn behov for  Tilbakeføring til lager	Mangel på disiplin og/eller gode prosedyrer  Behov fra kunde blir kansellert etter kjøpet er gjennomført og varen i bedriften sine hender	Konsekvens av MRP-planlegging

Tabell 13. Tolkning av funn

Det tyder på at selv om ERP-systemet SAP inneholder relevant informasjon, brukes ikke alle relevante parametere i sammenheng med innkjøpsstrategien. Dette kan skyldes manglende forståelse eller bevissthet om hvordan disse parameterne kan påvirke strategien. Dette kan også være en indikasjon på at teoretisk kunnskap og praktisk anvendelse ikke alltid stemmer overens. Hvis ikke alle i organisasjonen har en lik forståelse av hvordan SAP fungerer og hvilken informasjon som er viktig, kan dette føre til inkonsistente eller utilstrekkelige data som brukes i beslutningsprosesser. Dette kan påvirke kvaliteten på beslutningene som tas basert på ERP-dataene.

Min subjektive oppfatning indikerer et behov for bedre datakvalitet og opplæring i bruk av SAP-systemet. Dette er en viktig observasjon, da dårlig datakvalitet og utilstrekkelig systemkompetanse kan begrense effektiviteten og nøyaktigheten av strategiske beslutninger. Virksomheten opererer i en unik kontekst der eksisterende teorier kanskje ikke passer perfekt. Dette kan åpne for muligheten til å utvikle skreddersydde innkjøpsstrategier som bedre passer til virkeligheten i virksomheten, og som tar hensyn til både teori og praktiske forhold. Dette indikerer et potensielt felt for videre forskning. Det kan være behov for å undersøke nærmere hvordan virksomheter kan optimalt utnytte ERP-systemer som SAP for å støtte

innkjøpsstrategien, og hvordan manglende bruk av systemet kan påvirke strategisk beslutningstaking.

Samlet sett gir denne tolkningen en innsikt i de mulige årsakene til inkonsistensen mellom teorien og funnene i studien. Den peker også på potensialet for å forbedre bruk av SAP-systemet gjennom bedre opplæring, økt systemforståelse og bedre datakvalitet. Dette kan bidra til å utvikle mer treffsikre og effektive innkjøpsstrategier som tar hensyn til både teori og praktisk virkelighet.

#### 5.4. Styrker og begrensninger ved studien

I dette delkapittelet vil jeg vurdere styrkene og begrensningene med min studie. Samtidig vil jeg kortfattet oppsummere de metodologiske utfordringer, mulige feilkilder eller begrensninger som kan ha påvirket validiteten av funnene mine.

Samlet sett viser analysen av de tolkede funnene at flere faktorer kan ha påvirket både validiteten i studien. Disse faktorene bør tas i betraktning når man vurderer resultatene og deres implikasjoner.

Når det gjelder manglende bruk av viktige parametere i SAP, kan dette ha påvirket studien ved å begrense tilgjengeligheten og nøyaktigheten av data som ble samlet inn. Hvis viktige parametere ikke ble tatt i betraktning, kan det føre til ufullstendige eller skjeve funn. Dette kan redusere studiens indre validitet, da dataene ikke gir et fullstendig bilde av sammenhengen mellom SAP-data og innkjøpsstrategi. Det kan også påvirke studiens eksterne validitet hvis resultatene ikke kan generaliseres til andre organisasjoner som bruker SAP på en mer omfattende måte.

I forhold til varierende systemforståelse blant respondenter, så kan dette ha påvirket studien ved å introdusere variabilitet og usikkerhet i datainnsamlingen. Dersom respondentenes forståelse av SAP-systemet varierer, kan dataene som ble innhentet være inkonsistente eller feilaktige. Dette kan begrense studiens indre validitet ved å introdusere feilkilder som ikke er relatert til selve forskningsspørsmålet. Samtidig kan det påvirke studiens eksterne validitet ved at resultatene blir mindre overførbare til organisasjoner med mer enhetlig systemforståelse.

Et annet moment er utvalgsfeil, noe som kan oppstå når utvalget som studien analyserer, ikke er representativt for den større populasjonen som forskningen ønsker å generalisere resultatene til. Utvalgsfeil kan føre til unøyaktige generaliseringer. Videre når det gjelder målefeil, kan det være feil knyttet til nøyaktigheten eller påliteligheten av målingene som brukes i studien. Det kan være dårlig konstruerte ustrukturerte intervjuguider som kan introdusere målefeil. Så har vi dette med svarbias, som refererer til skjevheter i svarene fra deltakerne, enten på grunn av bevisst eller ubevisst villedning eller påvirkning. Svarbias kan føre til feilaktige resultater. Et annet element er tidsbias, noe som kan oppstå når tidspunktet for datainnsamling påvirker resultatene. For eksempel kan en studie om økonomisk ytelse være påvirket av økonomiske svingninger som skjedde under datainnsamlingen. Når det gjelder forskningsdesign og metode, så er det også en mulighet at forskningsdesign og metode kan også ha introdusert feilkilder. For eksempel kan en skjevhet i utvalget oppstå hvis deltakerne selv velger å delta i studien (selvseleksjon).

### 5.5. Implikasjoner og betydning

Her vil jeg kortfattet, og i tabellform, skissere opp potensielle implikasjoner av mine funn. Jeg vil også kortfattet oppsummere betydningen for praksis, politikk og fremtidig forskning. Deretter vil jeg også komme med forslag til fremtidige studier som kan bygge på mine funn.

#	Funn	Implikasjoner	Betydning for praksis	Betydning for fremtidig forskning	Mulighet til å utvikle kunnskap på feltet
1.	Alt som skal kjøpes, står at skal planlegges	Mye tid og krefter som sløses	Større administrative kostnader	Repeterbar/replikasjon. Kan bidra til kritisk refleksjon og metodologiske forbedringer	Dybdeforståelse og nye innsikter.
2.	B-artikler har sikkerhetslager	Store kostnader knyttet til lagerføring	Unødvendig kapitalbinding for bedriften	Repeterbar/replikasjon. Kan bidra til kritisk refleksjon og metodologiske forbedringer	Dybdeforståelse og nye innsikter.

3.	C-artikler lagerføres	Store kostnader knyttet til lagerføring	Unødvendig kapitalbinding for bedriften	Repetierbar/ replikasjon. Kan bidra til kritisk refleksjon og metodologiske forbedringer	Dybdeforståelse og nye innsikter.
4.	Stort overflødig lager	Store kostnader knyttet til lagerføring	Unødvendig kapitalbinding for bedriften	Repetierbar/ replikasjon. Kan bidra til kritisk refleksjon og metodologiske forbedringer	Dybdeforståelse og nye innsikter.

Tabell 14. Implikasjoner av funn og deres betydning for fremtidig forskning

Mine funn har potensial til å bidra til en dypere forståelse av hvordan ERP-systemer som SAP kan optimalt utnyttes for å støtte innkjøpsstrategi, og hvordan praktiske utfordringer kan løses for å oppnå mer effektive og kostnadseffektive innkjøpsprosesser.

### 5.6. Avsluttende refleksjon

Jeg vil i korte trekk oppsummere hovedfunnene, noen viktige poeng og således trekke noen forsiktige konklusjoner fra studien. Denne vil jeg presentere i tabellen under. Avslutningsvis vil jeg si noe om den innsikten jeg har ervervet meg rent faglig gjennom denne forskningsprosessen og ikke minst et lite tilbakeblikk på selve problemstillingen som oppgaven startet med.

Hovedfunn	Konklusjon
Planlegging av alle kjøp kan føre til ineffektiv ressursbruk.	Gap mellom ABC-teori, Kraljic matrisen og praktisk SAP-anvendelse av innkjøpsstrategi. Manglende forståelse for SAP-systemets potensial og viktige parametere. Variasjon i systemforståelse blant respondenter påvirker datakvalitet og beslutningsprosess.
Sikkerhetslager for B-artikler og lagerføring av C-artikler kan føre til unødvendig kapitalbinding.	
Identifisert overflødig lager med tilhørende kostnader og kapitalbinding.	

Tabell 15. Oppsummering av hovedfunn m/forsiktige konklusjoner.

## 5.7. Kort oppsummert

*I dette kapitlet har jeg tatt for meg mine funn fra studien. Jeg har videre tolket og diskutert funnene opp mot tidligere forskning. Jeg har lagt fram styrkene og begrensningene ved studien, samt implikasjoner og deres betydning for utfallet av analysen. Avslutningsvis la jeg frem de viktigste funnene i studien, og redegjorde for refleksjoner rundt funnene opp mot oppgavens problemstilling.*

*I neste kapittel vil jeg ta for meg avsluttende konklusjoner ved oppgaven. Med en dyp forståelse av funnene og deres relasjon til problemstillingen, vil neste kapittel fungere som en avsluttende refleksjonsarena. Her utforsker jeg funnenes rolle i å besvare problemstillingen og deres implikasjoner, samt diskuterer studiens bidrag, begrensninger og fremtidig forskningspotensial.*



## Kapittel 6. Konklusjon

*I dette avsluttende kapittelet vil jeg sammenfatte og reflektere problemstillingen som har vært forsket på og presenterte funn. Jeg vil undersøke hvordan funnene bidrar til å besvare problemstillingen og hvilke implikasjoner de har. Videre vil jeg avslutte med refleksjoner rundt studiens bidrag, begrensninger og veien videre for forskning på dette området.*

### 6.1 Oppsummering av problemstillingen

Målet med denne rapporten har vært å vise hvordan de identifiserte funnene i studien kan ha direkte praktisk relevans. Dette kan potensielt føre til en rekke fordeler for Virksomhet X, inkludert muligheten for å skaffe seg en konkurransefordel, oppnå kostnadsbesparelser, forbedre håndteringen av risiko, øke engasjementet for bærekraftige anskaffelser og styrke stabiliteten i forsyningskjeden. Gjennom dette arbeidet ønsker rapporten å presentere en grundig innsikt i hvordan strategiske endringer innen innkjøp kan ha en avgjørende innvirkning på Virksomhet X sin overordnede suksess.

Problemstillingen for bacheloroppgaven var «*Hvilke tiltak kan innføres for å forbedre innkjøpsstrategien til Virksomhet X?*».

### 6.2 Oppsummering av funn

Analysen av mine funn gir innsikt i innkjøpsstrategier og lagerstyring i Virksomhet X. Funnene indikerer avvik fra teori når det gjelder kjøp av B- og C-artikler til lager, noe som kan skyldes noe ineffektiv lagerstyring eller manglende fokus på teoretiske modeller som ABC-teorien og Kraljic matrisen. Lagerstørrelser og sikkerhetslager er også bemerkelsesverdige, med risiko for kostnadsoverskridelser og kapitalbinding.

Dette kan ha konsekvenser som økte lagerkostnader, risiko for overflødig lager og potensiell påvirkning på leveringsevne og kapital. Forbedringer i innkjøpsstrategier og lagerstyring kan være nødvendig for å optimalisere virksomhetens ytelse. Disse funnene utfyller tidligere forskning og teori ved å vise hvordan teoretiske konsepter møter virkeligheten og peker på

potensielle områder for forbedring. Det er viktig for virksomheten å vurdere implikasjonene av funnene for å forbedre kostnadseffektivitet og lagerstyringseffektivitet.

### 6.3 Besvarelse av problemstillingen

Funnene mine gir innsikt i innkjøpsstrategiene og lagerstyringen i Virksomhet X, og de har en direkte relevans for å besvare forskningsspørsmålet "Hvilke tiltak kan innføres for å forbedre innkjøpsstrategien til Virksomhet X?". Her er hvordan funnene mine besvarer dette spørsmålet og bidrar til økt forståelse.

Igjen så viser funnene mine at både "Semifinished products" og "Raw material" krever planlegging før innkjøp. Dette understreker viktigheten av nøyaktig planlegging og koordinering for å sikre riktig tilgjengelighet av materialer til rett tid. Ved å identifisere behovsdrevne innkjøpsmønstre, kan tiltak rettes mot å styrke planleggingsprosessene, forbedre prognostisering og dermed unngå produksjonsforstyrrelser.

Avviket i praksis knyttet til B- og C-artikler, der de blir kjøpt inn til lager til tross for teorien, peker på potensielle svakheter i lagerstyring og implementeringen av teoretiske modeller. Dette gir en mulighet til å utforske hvorfor slike avvik oppstår, og deretter foreslå tiltak for å rette opp i dette. Dette kan inkludere å revurdere ABC-kategoriseringen og Kraljic matrisen for å bedre reflektere virksomhetens reelle behov.

Mine funn knyttet til lagerstørrelser og sikkerhetslager indikerer en mulighet for kostnadsbesparelser og risikohåndtering. Ved å rette oppmerksomheten mot overflødig lager og kapitalbinding, kan tiltak innføres for å optimalisere lagerstørrelser, justere sikkerhetslager og dermed redusere kostnadene knyttet til lagerhold.

Observasjonen av avvik fra teori, spesielt knyttet til B- og C-artikler, gir en nyansert forståelse av hvordan teoretiske modeller implementeres i praksis. Dette gir et grunnlag for å utvikle mer tilpassede og effektive strategier som tar hensyn til virksomhetens unike behov og utfordringer.

Gjennom mine funn blir det klart at å forbedre innkjøpsstrategien i Virksomhet X krever en nøye gjennomgang av lagerstyringsprosessene og en justering av praksis i tråd med teoretiske

modeller. Dette kan bidra til å oppnå mål som kostnadsbesparelser, optimalisert risikohåndtering, økt bærekraft og en mer stabil forsyningskjede.

#### 6.4 Implikasjoner

Implikasjonene av funnene mine er betydelige for Virksomhet X og dens innkjøpsstrategier. Avviket fra teorien når det gjelder kjøp av B- og C-artikler kan indikere behovet for en revidering av lagerstyringspraksis. Dette kan bidra til å unngå unødvendige kostnader og redusere risikoen for overflødig lager. Samtidig kan funnene om lagerstørrelser og sikkerhetslager føre til bedre kapitalutnyttelse og mer effektiv ressursallokering.

Implikasjonene for Virksomhet X inkluderer potensielle kostnadsbesparelser, forbedret leveringsevne, redusert risiko og økt bærekraft i anskaffelser. Dette kan gi virksomheten et konkurransefortrinn og bidra til en mer stabil og kostnadseffektiv forsyningskjede.

I praksis kan funnene mine føre til behov for en omfattende gjennomgang av lagerstyringspolitikk og implementering av ABC-teori og Kraljic matrisen. Det kan også være hensiktsmessig å vurdere retningslinjer for innkjøp av B- og C-artikler, med fokus på å optimalisere lagerhold og unngå unødvendige kostnader. Videre forskning kan utforske hvordan andre virksomheter i samme bransje håndterer lignende utfordringer og hvordan teoretiske modeller kan tilpasses bedre til virkeligheten.

Styrkene ved studien inkluderer bruk av triangulering med både kvalitative og kvantitative metoder, som gir en helhetlig forståelse av problemstillingen. Likevel er det viktig å nevne begrensningene, som inkluderer en begrenset tidsperiode og fokus på én virksomhet. Dette begrenser generaliserbarheten av funnene. Mulige feilkilder inkluderer subjektivitet i tolkning av intervjuer og begrensninger knyttet til tilgjengelige data.

I lys av metodologiske begrensninger og potensielle feilkilder, er det viktig å tolke funnene med nødvendig forsiktighet. Videre forskning kan utforske flere virksomheter og bransjer for å validere og utvide resultatene mine. Til tross for begrensningene, bidrar denne studien med verdifull innsikt i praksis versus teori innen innkjøpsstrategier og lagerstyring i Virksomhet X.

## 6.5 Avsluttende refleksjoner

Samlet sett gir analysen av innkjøpsstrategiene og lagerstyringen i Virksomhet X interessante innsikter som har relevans for både teori og praksis. Funnene tyder på at nøye planlegging og koordinering er avgjørende for å sikre tilgjengelighet av riktige materialer til rett tid, spesielt med tanke på behovsdrevne innkjøp av "Semifinished products" og "Raw material". Dette støtter opp om eksisterende teorier om viktigheten av nøyaktig planlegging i innkjøpsprosessen.

Det avviket som er observert når det gjelder B- og C-artikler, som kjøpes inn til lager selv om det ikke følger teoriens forventninger, peker på potensielle svakheter i lagerstyringen. Dette indikerer behovet for å revurdere lagerpraksis og ta hensyn til ABC-kategoriseringens betydning for effektivitet og kostnadsbesparelser.

Videre viser funnene om sikkerhetslager og lagerstørrelser at det er muligheter for å optimalisere kapitalbinding og kostnader ved å justere lagerstrategiene. Dette kan gi en mer effektiv ressursallokering og økt konkurransekraft i bransjen.

Sammenhengen med ABC-teorien og Kraljic matrisen gir et interessant perspektiv på implementeringen av teori i virkeligheten. Avviket fra disse teoriene i praksis peker på behovet for en nærmere evaluering av implementeringsstrategier.

De identifiserte implikasjonene for Virksomhet X, som økte kostnader knyttet til lagerhold, risiko for overflødig lager og potensiell påvirkning på leveringsevne, gir et sterkt argument for å iverksette tiltak for å forbedre innkjøpsstrategiene og lagerstyringen.

Videre forskning kan dykke dypere inn i årsakene bak avvikene og utforske mer presise anbefalinger for å styrke implementeringen av teoretiske modeller i praksis. Denne studien gir meg som student muligheten til å få praktisk innsikt i forskningsprosessen, fra design og datainnsamling til analyse og tolkning. Gjennom denne erfaringen har jeg lært verdien av kritisk tenkning, datadrevet beslutningstaking og samtidig fått forståelse av gapet mellom teori og praktisk anvendelse.

## 7. Litteraturliste

Boote, D. N., & Beile, P. (2005). "Scholars Before Researchers: On the Centrality of the Dissertation Literature Review in Research Preparation". *Educational Researcher*.

Brynhildsvoll, I. (2018). «Prinsipper for bedre innkjøp». *Fagbokforlaget*.

Cetinkaya, B., Cuthbertson, R., Ewer, G., Klaas-Wissing, T., Piotrowicz, W., & Tyssen, C. (2011). "Sustainable Supply Chain Management: Practical Ideas for Moving Towards Best Practice". *Springer Berlin Heidelberg*.

Chopra, S., & Menial, P. (2016). "Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation". *Pearson*.

Christopher, M. (2016). "Logistics & Supply Chain Management". *Pearson Education*.

Bowersox, D. J., Closs, D. J., & Cooper, M. B. (2013). "Supply Chain Logistics Management". *McGraw-Hill*.

Crandall, R. E., Crandall, W. R., & Chen, C.C. (2009). "Principles of Supply Chain Management". *Taylor & Francis*.

Creswell, J. W. & Clark, V. L. P. (2011). "Designing and Conducting Mixed Methods Research". *SAGE Publications*.

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). "Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches". *SAGE Productions*.

Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2011). "The SAGE Handbook of Qualitative Research". *SAGE Publications*.

Dickie, H. F. (1951). "ABC Inventory Analysis Shoots for Dollars Not Pennies". *Factory Management and Maintenance*.

Hallikas, J., Immonen, M., Pynnönen, M., & Mikkonen, K. (2014). "Service purchasing and value creation: Towards systemic purchases". *International Journal of Production Economics*.

Hesping, F. H., & Schiele, H. (2016). "Matching tactical sourcing levers with the Kraljič matrix: Empirical evidence on purchasing portfolios". *International Journal of Production Economics*.

Kraljic, P. (1983). "Purchasing Must Become Supply Management." *Harvard Business Review*.

Krumsvik, R. J. (2014). «Forskningsdesign og kvalitativ metode». *Fagbokforlaget*.

Lambert, D. M. (2014). "Supply Chain Management: Processes, Partnerships, Performance". *Supply Chain Management Institute*.

Montgomery, R. T., Ogden, J. A., & Boehmke, B. C. (2018). "A Quantified Kraljic Portfolio Matrix: Using decision analysis for strategic purchasing". *Journal of Purchasing and Supply Management*.

Myerson, P. (2017). "Lean Supply Chain and Logistics Management". *CreateSpace Independent Publishing Platform*.

Rifkin, J. (2011). *Leading the Way to the Third Industrial Revolution: How Lateral Power is Transforming Energy, the Economy, and the World*". *St. Martin's Publishing Group*.

Sarkis, J., & Dou, Y. (2017). "Green Supply Chain Management: A Concise Introduction". *Taylor & Francis*.

Simchi-Levi, D., Kaminsky, P., & Simchi-Levi, E. (2009). "Designing and Managing the Supply Chain: Concepts, Strategies, and Case Studies". *McGraw-Hill/Irwin*.

Tapscott, D., & Tapscott, A. (2016). "Blockchain Revolution". *Penguin Publishing Group*.

Tony Arnold, S. J., Chapman, S. N., & Clive, L. V. (2007). "Introduction to Materials Management". *Pearson Education*.

Wildgoose, N., Brennan, P., & Thompson, S. (2012). "Understanding your supply chain to reduce the risk of supply chain disruption". *McGraw-Hill Higher Education*.

Yin, R. K. (2017). "Case Study Research and Applications: Design and Methods". *SAGE Publications*.

## Vedlegg 1

### ANSKAFFELSESPROESSEN

Trinn	Beskrivelse
1. Behovsanalyse	Et behov oppstår: Oppretter behovsmelding Hvilke alternativer kan være med på å dekke behovet?
2. Kjøpe/lage	Hvordan skal behovet dekkes? Trend; Bruke økonomiske- og organisatoriske ressurser på kjerneaktiviteter. Andre aktiviteter blir «outsourcet»
3. Kriteriene	Kriterier bedriften kommer til å vektlegge i vurdering av tilbud. Eks. Kompetanse, pris, leveringstid etc.
4. Anskaffelsesprosedyre	To forskjellige anskaffelsesprosedyrer; 1) Innkjøp basert på anbud 2) Innkjøp etter forhandlinger
5. Spesifikasjoner	Spesifikasjoner beskriver produktets attributter og egenskaper. Viktige tekniske beskrivelser som sikrer at vi får riktig produkt. Knyttet til forespørsel kan dette deles i to deler; 1) Tekniske forhold ved produktet 2) Ønskede betingelser som kommer med i tilbud.
6. Valg av leverandør	Valg av leverandør kan deles i to aktiviteter; 1) Finne potensielle leverandører 2) Velge «den rette»
7. Sende ut forespørsel	Forespørre flest mulig for å sikre konkurransedyktige tilbud. Minimum tre leverandører, hvorav minst én er ny.
8. Evaluering	Vurdere innkommende tilbud. Det mest attraktive tilbudet går videre til eventuelle forhandlinger. I mange tilfeller er ikke forhandlinger nødvendig. Da går prosessen direkte videre på ordre (trinn 10).



9. Forhandling	Forhandlinger forekommer oftest i kompliserte tekniske anskaffelser. Selger og kjøper legger frem betingelser og andre viktige momenter rundt anskaffelsen som ønskes fra motpart.
10. Ordre	Bestilling (PO) blir opprettet basert på tilbud som er mottatt. Bestillingen mottas hos leverandør, hvor det i retur blir sendt en ordrebekreftelse. Samlet er bestilling og ordrebekreftelse et bindende juridisk dokument mellom partene.
11. Oppfølging	Fra bestilling til produktet er mottatt på sluttdestinasjon er det innkjøpers ansvar å følge opp leveringen. Her gjelder det å holde øye med evt. Forsinkelser, forebygge/forhindre unødvendige følgeskader og holde rekvirent oppdatert.
12. Mottak	Varen blir tatt i mot av varemottaket. Her utføres det en inspeksjon av kvantum, kvalitet, evt. Testing for å forsikre at det som er bestilt er nøyaktig det som er mottatt.
13. Betaling	Når mottak er gjennomført og faktura er kontrollert mot PO, blir faktura betalt. I bedrifter med mindre nøyaktige rutiner for fakturakontroll, kan små avvik mellom PO og faktura over tid utgjøre en stor unødvendig sum. Viktig å passe på at leverandør overholder avtalt pris.
14. Garanti	Formelt sett siste trinn i anskaffelsesprosessen. Garantioppfølging er likevel et viktig trinn ettersom at kontrakter, erfaringsmessig, ofte inneholder svært dårlige garantier for kjøper.
15. Erfaringsbasert-tilbakeføring	Innkjøper har tilnærmet seg nyttig kunnskap og erfaring som han/hun tar med seg inn i neste anskaffelsesprosess.