



UNIVERSITETET I AGDER

En kalkyleanalyse i lys av kostnadshierarkiet

En case-studie av Hennig-Olsen Is sine kalkyler og tilhørende fordelingsnøkler.

BENEDICTE EGELAND OG MARIANNE
FUGLESTAD LANDBØ

VEILEDER

Terje Heskestad

Universitetet i Agder, 2018

Handelshøyskolen

Institutt for Økonomi

OPPGAVEN ER KONFIDENSIELL



Forord

Denne oppgaven er laget i forbindelse med avslutningen av siviløkonomstudiet ved Handelshøyskolen på Universitetet i Agder. Den er utarbeidet som en masteroppgave og arbeidet har tatt form over ett semester, tilsvarende 30 studiepoeng.

Utgangspunktet for denne oppgaven var vår interesse og nysgjerrighet på kalkyler i praksis. Vi kontaktet Vibekke Hellesund i Hennig-Olsen Is angående et samarbeid hvor planen først var å se på aktualiteten av en fullverdig ABC-kalkyle. Etter samtale med Hellesund ble det klart at en fullverdig ABC-kalkyle ikke er av interesse for dem. Hun uttrykte et ønske om kalkylegjennomgang med fokus på fordelingsnøklerne, og en generell vurdering av den eksisterende kalkylemodellen. Dette så vi på som et interessant tema, og oppgaven tok dermed en ny vending.

Vi vil gjerne takke Vibekke Hellesund for god dialog og informasjon i forbindelse med denne oppgaven. Hun har gitt oss muligheten til å se på en praktisk problemstilling, hvor vi har fått mulighet til å trekke inn teori vi har lært tidligere i studiet. Uten hennes bidrag hadde ikke denne oppgaven vært mulig.

En stor takk vil vi også rette til vår veileder, Terje Heskestad. Han har veiledet oss og vært positiv når vi har støtt på utfordringer. I tillegg har han bidratt med gode innspill og verdifull litteratur.

Vi ønsker til slutt å takke hverandre for ærlig og godt samarbeid, og for god hjelp i hverandre.

Kristiansand, 31.mai 2018

Benedicte Egeland og Marianne Fuglestad Landbø

Sammendrag

Denne masteroppgaven vil ta for seg analyse av produktkalkyler. Fokuset vil være på fordelingsnøkler og kostnadsposter tilhørende de indirekte faste kostnadene.

Oppgaven tar utgangspunkt i caset Hennig-Olsen Is og deres produktkalkyler. Oppgaven vil av den grunn være konfidensiell. Vurderingene tar utgangspunkt i teori om fire forskjellige kalkylemetoder, henholdsvis bidrag- og selvkost samt tradisjonell ABC og tidsdreven ABC. Oppgaven er utformet som en case-studie hvor intervju har vært hovedkilden til informasjon i tillegg til data fra Hennig-Olsen Is og faglitteratur. Vurderingene er tatt ut ifra tre kriterier henholdsvis årsak-/virkning, målekostnader og insentivgivning. I tillegg blir kost-/nytte vektlagt.

Av analysen blir det klart at drøftelsen i oppgaven skal fokusere på hovedsakelig to ulike problemområder henholdsvis fordelingsnøkkelen “salgsinntekt” og kostnadsposten “indirekte kostnader produksjon”. Det fremkommer av analysen at hovedproblemet tilknyttet “indirekte kostnader produksjon” ikke nødvendigvis er knyttet til feil fordelingsnøkkel, men hvordan denne skal måles. En mulig løsning på dette vil være implementering av elementer av ABC, hvor splitting av kostnadene i posten står sentralt, dette gjøres i et forsøk på å unngå aggregeringsfeil.

Fordelingsnøkkelen “salgsinntekt” viser seg å fungere i mange sammenhenger. Alternative forbedringer knyttet til denne fordelingsnøkkelen fremkommer av drøftelsen, og dette innebærer en implementering av elementer av TDABC. Den nåværende kalkylen er i store trekk god slik som den er i dag, men det er alltid rom for forbedringer.

Oppgaven vil i stor grad ikke kunne generaliseres, men den kan likevel ha nytteverdi for andre bedrifter i samme bransje som Hennig-Olsen Is.

Summary

This master thesis will look into product costing allocations. The main focus will be on cost drivers and resources connected to the indirect fixed costs.

The thesis is based on the case of Hennig-Olsen Is and their product costing allocations. The thesis will therefore be confidential. The evaluations are based on the theory of four different methods of cost allocation, respectively contribution and full cost as well as traditional ABC and timedriven ABC. The assignment is designed as a case study where interview has been the main source of information in addition to data from Hennig-Olsen Is and relevant literature. The assessments are based on three criteria, respectively: cause / effect, measuring costs and what incentives they give. In addition, cost/benefit analysis is emphasized.

From the analysis it becomes clear that the discussion in the thesis will mainly focus on two different problem areas, respectively the cost driver "sales income" and the cost item "indirect costs production". The analysis shows that the main problem associated with "indirect cost production" is not necessarily linked to the wrong cost driver, but how this cost item is measured. A possible solution to this will be the implementation of elements of ABC, where splitting of the costs in the cost item is central, this is done in an attempt to avoid aggregation errors.

The cost driver "sales income" proves to work in many contexts. The discussion provides alternative improvements to this cost driver, and we find it appropriate to implement elements of TDABC. Still, the current product cost allocation method proves to be good, although there is always room for improvement as it is only a model.

To a large extent, the thesis cannot be generalized. However, it can still be of use to businesses in the same industry as Hennig-Olsen Is is in.

Innholdsfortegnelse

Forord	2
Sammendrag	3
Summary	4
Innholdsfortegnelse	5
Figur- og tabelliste	7
1. Innledning	8
1.1 Bakgrunn	8
1.2 Formål og problemstilling	8
1.3 Avgrensning	9
1.4 Konfidensialitet	9
1.5 Struktur	10
2. Et teoretisk rammeverk	11
2.1 Kalkyler	11
2.1.1 Dekningsbidragsmetoden	13
2.1.2 Selvkostmetoden	15
2.1.3 Aktivitetsbasert kalkulasjon	17
2.1.4 Tidsdreven ABC	23
2.1.5 Hybridløsning	26
2.2 Fra tradisjonell til strategisk økonomistyring	27
2.2.1 Forskjeller mellom selvkost og ABC	28
2.3 Avslutning	28
3. Metode	29
3.1 Forskningsdesign	29
3.1.1 Eksplorativt design	29
3.1.2 Deskriptivt design	30
3.1.3 Kausalt design	30
3.1.4 Valg av design	30
3.2 Validitet og reliabilitet	31
3.2.1 Validitet	31
3.2.2 Reliabilitet	31
3.3 Case-studier	32
3.4 Datainnsamling	33
3.4.1 Ulike datatyper	33
3.4.2 Valg av datamateriale og innsamling	34
3.4.3 Intervju	35
3.4.4 Utvalgsprosessen	36
3.5 Avslutning	37
4. Case-studie, analyse og resultat	38
4.1 Hennig-Olsen Is	38
4.1.1 Bedriftens historie	39
4.1.2 Styringsystemet	40
4.2 Eksisterende kalkyler	41
4.3 Analyse av eksisterende kalkyler	45
4.3.1 Fordeling etter salgsinntekter	47
4.3.2 Fordeling etter antall liggedager	50
4.3.3 Fordeling etter andel paller	51

4.3.4 Fordeling etter andel av råvarekostnad	52
4.3.5 Fordeling etter kvadratmeter per linje, som igjen fordeles til produkt basert på maskintimer	53
4.3.6 Fordeling etter FPAK per time, og personer på linjen	54
4.3.7 Fordeling etter andel direkte avskrivninger, og produktet blir igjen belastet ut fra maskintimer	56
4.3.8 Fordeling etter per varegruppe etter andel salg i kr, deretter fordelt innen varegruppe etter andel av palle.....	57
4.3.9 Feil i kostnadssystemet.....	58
4.3.10 Generelle vurderinger.....	58
4.4 Avslutning.....	59
5. Drøfting og diskusjon.....	60
5.1 ABC-tilnærming	60
5.1.1 Tradisjonell ABC.....	60
5.1.2 Tidsdreven ABC.....	65
5.2 Alternative fordelingsnøkler til eksisterende kalkyle.....	72
5.2.1 Fordelingsnøkkel "salgsinntekter".....	72
5.2.2 Posten "indirekte kostnader produksjon".....	73
5.2.3 Fordelingsnøkkel "andel råvarekostnad".....	74
5.2.4 Oppsummering.....	75
5.3 Andre utfordringer knyttet til kalkylen.....	75
5.3.1 Kapitalkostnader.....	75
5.3.2 Automatisering og endring av fokus	76
5.3.3 Ledig kapasitet.....	77
5.3.4 Sørlandsis Vaniljeis 2-liter	78
5.4 Oppsummering.....	79
5.5 Avslutning.....	80
6. Avslutning	81
6.1 Oppsummering og funn.....	81
6.2 Begrensninger og diskusjon av funn.....	82
6.3 Forslag til videre forskning.....	82
7. Litteraturliste:	83
8. Vedlegg:	86
Vedlegg 8.1 Oversikt over fordelingsnøkler	86
Vedlegg 8.2 Refleksjonsnotat av Benedicte Egeland	87
Vedlegg 8.3 Refleksjonsnotat av Marianne Fuglestad Landbø	89

Figur- og tabelliste

Figur 1: Oversikt over kostnader som inngår i selvkost.....	16
Figur 2: Oversikt over fordelingen av variable og faste kostnader for hhv. Sørlandsis Vaniljesmak 2l og Krone-is jordbær.....	44
Figur 3: Deler av Exhibit 4-1 i Kaplan & Atkinson, 1998, s.98.....	61
Figur 4: Oversikt over en potensiell ABC fordeling i lab- og kvalitetskostnader.....	63
Figur 5: Oversikt over tidsdreven ABC i sammenheng med Vedlikehold av maskiner.....	67
Figur 6: oversikt over aktiviteten “produkteksponering” med tilhørende underaktiviteter og kostnadsdrivere.....	70
Tabell 1: Kostnadshierarkiet.....	19
Tabell 2: Nøkkeltall fra 2016 i Hennig-Olsen Is og Diplom-Is.....	39
Tabell 3: Oversikt over fordelingsnøkler og kostnadsposter.....	46

1. Innledning

1.1 Bakgrunn

Bedrifter har i lang tid tatt i bruk de tradisjonelle kalkulasjonsmetodene, henholdsvis bidrags- og selvkostmetoden, i sin økonomistyring. Metodene har vist en god effekt og viser en til dels riktig oversikt over kostnadsfordelingen på de forskjellige produktene. Behovet for en mer kompleks metode kom ikke før på 1980 tallet. Utover på 1980 tallet ble mer og mer av produksjonen automatisert og dette førte til at de indirekte kostnadene økte i omfang, noe som fikk frem behovet for en mer kompleks kostnadsfordeling i kalkylene.

Historisk sett er det bidragsmetoden som har hatt størst utbredelse i Norge, mens i dag kan en se at denne metoden er merkbart mindre brukt enn tidligere. Flere velger å benytte seg av selvkostmetoden og, helt eller delvis, den mer moderne ABC-metoden. (Boye, Heskestad, Holm, 2017).

Ved økende automatisering og økende indirekte kostnader, knyttes det større viktighet til nøyaktigheten av fordelingsnøkler som blir brukt. Tradisjonelt sett har selvkost- og bidragskalkylene tatt i bruk kostnadsdrivere som er volumdrevne, men med den økende automatiseringen blir det vanskeligere å se en slik kausal sammenheng mellom den enkelte enhet og kostnadene. Ved å bruke feil kostnadsdriver vil kostnadsobjektet bli tildelt feil kostnader og objektet får dermed en skjev kostnadsfordeling.

Denne oppgaven er en case-studie av Hennig-Olsen Is som i dag bruker selvkostkalkyler til sine produkter, og av den grunn baserer de seg på volumdrevne fordelingsnøkler i utarbeidelsen av sine kalkyler.

1.2 Formål og problemstilling

Formålet med denne oppgaven er å finne alternative fordelingsnøkler for å kunne motvirke effekten av krysssubsidiering som potensielt finnes i de eksisterende kalkylene hos Hennig-Olsen Is, og å finne en mer reflektiv kostnadsfordeling. Hellesund, Hennig-Olsen Is sin økonomidirektør, forteller at Hennig-Olsen Is er opptatt av å kontinuerlig forbedre kalkylene sine, og at det for øyeblikket er knyttet usikkerhet til målingen av noen av de indirekte faste kostnadene.

På grunn av den økende usikkerheten knyttet til de indirekte kostnadene i en selvkostkalkyle er det naturlig å tro at det kan finnes forbedringsmuligheter i et slikt tilfelle hvor denne kalkylen er brukt. Hennig-Olsen Is bruker produktkalkylene sine til blant annet prissetting og som beslutningsgrunnlag for akseptering av ordrer. Av denne grunn er det av stor viktighet at kalkylene er pålitelige. Ettersom kalkylen slik den er i dag i stor grad bygger på volumdrevne fordelingsnøkler er det av interesse å se på om det er aktuelt å ta inn fordelingsnøkler som er på andre nivåer i kostnadshierarkiet. Dette hierarkiet blir nærmere forklart i kapittel 2.1.3.

Den definerte problemstillingen som skal undersøkes i denne utredningen blir dermed:

- *Vil en overgang helt eller delvis bort fra volumdrevne fordelingsnøkler gi bedre troverdighet til kalkylen og samtidig være brukervennlig for leseren?*

1.3 Avgrensning

Denne oppgaven vil omhandle Hennig-Olsen Is sine produktkalkyler og tilknyttede kostnadsdrivere. Den baserer seg hovedsakelig på teorien om selvkost-, bidrag- og ABC-kalkyler. Fokuset i oppgaven vil ligge på Hennig-Olsen Is, og kalkyler fra andre bedrifter vil ikke bli tatt med til sammenligning. Oppgaven vil i store trekk rette oppmerksomhet mot fordelingsnøklerne og kostnadspostene i sin helhet.

Denne avgrensningen støttes også opp av det økende behovet for mer strategisk økonomistyring enn tidligere. De moderne styringsverktøyene er blitt mer tidsrelevant de seneste årene, og vi ønsker å se på mulighetene som ligger i strategiske økonomistyringsverktøy.

1.4 Konfidensialitet

Denne oppgaven er skrevet i samarbeid med Hennig-Olsen Is og vi har fått tilgang til informasjon om kalkyletall og annen sensitiv informasjon som ikke er intendert for det offentliges innsyn. Oppgaven vil derfor være konfidensiell.

1.5 Struktur

Oppgaven vil ha følgende oppbygging. Den starter med et innledningskapittel som presenterer problemstillingen, formål og bakgrunn for oppgaven. Videre vil det i kapittel 2 legges frem det teoretiske fundamentet for oppgaven, og her kommer relevante kalkyler og begrep inn. Kapittel 3 tar for seg metodetilnærmingen som blir brukt i oppgaven, og hvilke metodevalg som blir gjort. Det påfølgende kapitlet, kapittel 4, vil ta for seg caset Hennig-Olsen Is og analysere kalkylene slik de er i dag. Her analyseres fordelingsnøkklene opp mot gitte kriterier. Dette kapitlet danner grunnlaget for drøftelsen i resten av oppgaven, og er derfor meget sentralt. Videre i kapittel 5 drøftes muligheter for forbedring av kalkylene. Oppgaven avsluttes med kapittel 6 hvor en oppsummering av funn, og studiens begrensninger blir lagt frem. Helt til slutt kommer forslag til videre forskning.

2. Et teoretisk rammeverk

Dette kapitlet tar for seg teorien som oppgaven utarbeides fra. Teorien i dette kapitlet ligger til grunn for analysen og drøftelsen som kommer i kapittel 4 og 5. Først ser vi på hva en kalkyle er før vi tar for oss de tradisjonelle dekningsbidrag- og selvkostkalkylene. Videre ser vi på hva som skiller disse kalkylene fra den mer moderne ABC-kalkylen, og her blir ABC-kalkylen forklart. Kritikk av de ulike verktøyene blir også nevnt.

2.1 Kalkyler

Stort sett alle bedrifter og foretak har behov for økonomisk styring til en viss grad. Et av disse styringsverktøyene er kalkyler. Kalkyler tjener tre primære formål (Boye, Heskestad & Holm, 2017, s.209), henholdsvis:

- produktrelaterte beslutninger
- lønnsomhetsvurdering
- kostnadskontroll

En produktkalkyle er en oversikt over kostnader som et produkt bærer. Det er en tallmessig beregning over de økonomiske interessene i en bedrift. Kalkylen skal hjelpe bedriften å fatte fornuftige økonomiske beslutninger med tanke på verdiskapning (Kaurel, 2017). Videre vil en kostnadskalkyle være en oppstilling av kostnader tilknyttet det ønskede objektet som skal undersøkes. Dette objektet er det såkalte kalkyleobjektet.

Produktrelaterte beslutninger, lønnsomhetsvurderinger og kostnadskontroll er som nevnt tre bruksområder for kalkyler. Produktrelaterte beslutninger er beslutninger som omfatter den kronemessige konsekvensen av en gitt beslutning. Eksempler på dette kan være om det skal brukes outsourcing eller om bedriften skal produsere selv, og beslutninger om pris eller om en ordre skal aksepteres. Lønnsomhetsvurderinger gjøres på det grunnlag at det finnes en kalkyle som sammenligner inntekter og kostnader. Disse kalkylene hjelper bedriften å få oversikt over hvilke produkter de tjener på og hvilke de taper på. Det siste store bruksområdet for kalkyler er kostnadskontroll. Her utarbeides det en forkalkyle som forteller de forventede kostnader for et produkt. Etter kostnadene har inntruffet sammenlignes forkalkylene med en etterkalkyle som viser påløpte kostnader. Betydelige avvik kan her fanges opp og dermed følges opp.

Dette kan hjelpe bedriften med bedre kalkulere ordrer i fremtiden (Boye, Heskestad & Holm, 2017). Vi skal i denne oppgaven fokusere på produktrelaterte beslutninger.

En god kalkyle er utformet på en måte som gjør det mulig for beslutningstakeren å fatte gode og relevante beslutninger til riktig tid, ofte som en måte å skaffe seg konkurransefortrinn. En god kalkyle bør vise et reelt bilde av kostnadene samtidig som den er brukervennlig og ikke fremstår for komplisert for brukeren. En produktkalkyle kan være en indikator på hva potensiell salgspris skal være, men det er flere faktorer som er relevante når salgsprisen skal settes, som for eksempel konkurransen i markedet. Kalkylen bør være en indikator på lønnsomheten til produktene (Gårseth-Nesbakk, 2017), og av den grunn bør kalkylen på en best mulig måte skildre virkeligheten. Likevel er en kalkyle kun en oppsummering av faktiske kostnader. Den fanger ikke opp alternativkostnader eller positive og negative markedseffekter. Alternativkostnader er kostnader som oppstår i forbindelse med knapphet av en ressurs. Ved knapphet er det ønskelig å bruke ressursen der den er mest lønnsom. Et slikt valg gjør at utnyttelsen av en ressurs til et produkt går på bekostning av et annet. Dette er forhold som ligger utenfor kalkylen (Boye, Heskestad & Holm, 2017).

Krysssubsidiering er et begrep som blir brukt i litteraturen som et uttrykk for en skjev fordeling av kostnader i kalkylene, eller som en skjev fordeling av inntektene (Bjørn-Lian, 2017). Dette skjer når noen produkter blir tildelt mer kostnader enn de skal og andre blir tildelt tilsvarende for lite kostnader. Krysssubsidiering kan raskt oppstå dersom bedriften fordeler kostnadene til produktene på en "tilfeldig" måte ved at kostnadsdriverne ikke er gode nok. Kostnadsbildet av produktene vil som en følge av dette bli feil, og gi feil informasjon til brukeren.

I en markedssituasjon med høy konkurranse er kalkyler viktigere enn i situasjoner med lav konkurranse. Økt krav til avkastning på investert kapital og økende krav fra kunder øker også behovet for pålitelige kalkyler. Mindre gode kalkyler trenger ikke være noe problem så lenge konkurrenten ikke har bedre kalkyler og utnytter dette til å oppnå konkurransefortrinn (Heskestad, 2016).

Kalkyler har i hovedsak tre ulike fordelingsprinsipper de kan gå etter (Boye, Heskestad & Holm, 2017). Den første er årsak-virkning prinsippet og innebærer at kalkylen skal i størst mulig grad reflektere en kausal sammenheng mellom produktet og kostnadene. Altså at

kalkyleobjektet blir belastet kostnader som reflekterer dets faktiske forbruk. Det andre kalkyleprinsippet er en uniform fordeling. Dette betyr at det fordeles likt mellom ulike kalkyleobjekter, selv om selve kostnadsforbruket kan være forskjellig mellom objektene og er dermed ikke økonomisk begrunnet. Det siste prinsippet heter bæreevneprinsippet. Dette prinsippet går ut på at det objektet som har størst inntjening skal bære største andel av kostnadene. Det er kun årsak-virkning prinsippet som er økonomisk begrunnet og relevant i denne oppgaven, og følgelig det det skal fokuseres videre på. Dette prinsippet vil også være utgangspunktet for videre drøftelse og vurdering.

2.1.1 Dekningsbidragsmetoden

En metode for å beregne kostnader for hva et enkelt produkt eller ordre bærer er ved dekningsbidragsmetoden. Denne metoden fordeler kun de variable og ikke de faste kostnadene på kostnadsobjektene, men behandler dem som en periodekostnad. Beslutninger blir dermed tatt ut i fra dekningsbidraget (salgspris – variable kostnader). Metoden bygger på forutsetninger om at de faste kostnadene holdes konstante, og de variable kostnadene ikke endres. For å kunne ta i bruk metoden er man helt avhengig av å kunne skille variable og faste kostnader fra hverandre. Denne forutsetningen kan by på problemer ettersom de aller fleste kostnader vil være variable på lang sikt. Bidragsmetoden er dermed best egnet for beslutninger som foregår på kort sikt. Dekningsbidraget som vil være grunnlaget for beslutningene skal videre dekke faste kostnader og en eventuell fortjeneste (Boye, Heskestad & Holm, 2017).

Metoden fokuserer på direkte variable kostnader og indirekte variable kostnader, målet er å fordele disse kostnadene på kostnadsobjektene på en mest mulig riktig måte for å skape et reelt bilde av kostnadene forbundet med produktene. De direkte variable kostnadene er enkle å fordele da dette ofte er kostnader hvor man kan måle presis mengde/timer og lignende brukt i de forskjellige produktene. Eksempler på slike kostnader er materialkostnad og direkte lønn.

De indirekte variable kostnadene kan man ikke fordele direkte på kostnadsobjektene. Disse kostnadene blir fordelt ut ifra tilleggsatser som er beregnet ut ifra et fordelingsgrunnlag. Fordelingsgrunnlaget er den totale kostnaden tilhørende en ressurs, og bygger ofte på direkte kostnader knyttet til material og lønn. Dette gjøres for å unngå at fordelingen blir vilkårlig. Ved bruk av tilleggsatser ser man en sammenheng mellom direkte variable kostnader og indirekte variable kostnader. Hvis den direkte material kostnaden går

ned vil de indirekte variable kostnadene hvor materialkostnad er brukt som fordelingsgrunnlag også gå ned, og motsatt dersom det er en økning i kostnaden.

Metoden har som alle andre metoder en del svakheter. Ved å holde kostnadene faste skaper man en forenkling av virkeligheten som kan skade beslutningsgrunnlaget. Dette er fordi de fleste kostnadene er variable på sikt. En annen svakhet med metoden er det sterke fokuset på dekningsbidraget, og at beslutningene blir tatt ut i fra dette. Dette blir problematisk dersom bedriften velger å delegere beslutningsmyndigheten til en ansatt på et lavere nivå som ikke har informasjon utover kalkylen. Problemet blir dermed at en beslutning virker lønnsom fordi dekningsbidraget er positivt, og man ser ikke videre på hva som eventuelt skjer med de faste kostnadene som en konsekvens av å godta et tilbud. Konsekvensene kan være mange slik som behovet for flere ansatte, økte lager kostnader, og økt markedsføring, og lønnsomheten kan gå ned (Boye, Heskestad & Holm, 2017).

Alle bedrifter har tidvis perioder hvor produksjonen er lavere enn kapasiteten gir rom for, og dette omtales som ledig kapasitet. Ledig kapasitet er differansen mellom tilgjengelig kapasitet og benyttet kapasitet og diskuteres videre i kapittel 2.1.3. I situasjoner med ledig kapasitet kan bedriften være tjent med å produsere/selge selv om de faste kostnadene ikke blir dekket, dersom det foreligger et positivt dekningsbidrag.

Kamikaze prising er et annet begrep som blir brukt i forbindelse med dekningsbidragsmetoden. Dekningsbidraget kan drive prisen på produktene lenger ned enn man burde gjøre. I dette tilfellet blir betydningen av kamikaze prising at man ikke legger vekt på alternativkostnaden, og man risikerer dermed å selge produkter med tap (Farlex Financial Dictionary, 2012).

På kort sikt kan bidragsmetoden føre til økt salg, men på lang sikt kan metoden føre til negativ lønnsomhet fordi dekningsbidraget ikke dekker de faste kostnadene. Valg av kalkylemetode er helt avhengig av hva målet med kalkylen er. Man kan ikke si at den ene metoden alltid er bedre enn den andre, og fagfolk er fortsatt uenige om hvilken metode som er best. Bedriften bør tenke gjennom hva målet med kalkylen er før man tar valget om kalkyle metode.

2.1.2 Selvkostmetoden

En annen metode for å beregne kostnader er ved selvkostmetoden, eller fullkostmetoden som den også kalles. Denne metoden legger vekt på fordelingen av alle kostnader et kalkyleobjekt medfører bedriften. De inkluderte kostnadene omfatter både faste og variable kostnader, samt direkte og indirekte kostnader.

En kalkyle basert på både direkte og indirekte kostnader, samt faste og variable, gir større sikkerhet for at bedriften får dekket alle kostnader knyttet til produktet. Dette er fordi den fordeler alle kostnader i bedriften. Derfor velger mange bedrifter å basere seg på selvkostkalkyler ved fastsettelse av salgsspris.

Den største innvending mot selvkostmodellen er at den kan få faste kostnader til å se ut som de varierer med produksjonen. Det er ofte vanskelig, om ikke umulig, å finne en fordelingsnøkkel som følger årsak-/virkning prinsippet med de faste kostnadene, og resultatet blir dermed at fordelingen av faste kostnader blir tilfeldig. Dette vil igjen være en upresis fordeling av kostnader, og det blir dermed sådd tvil om kalkyleobjektet faktisk bærer de faste kostnadene den blir tildelt. De som er trofaste mot selvkostkalkylen hevder at faste og variable kostnader er like viktige, og at faste kostnader er essensielle for produksjonen (Boye, Heskestad & Holm, 2017).

Et sentralt begrep som ofte oppstår i forbindelse med metoden er beskjeftigelsesavvik. Dette er forskjellen mellom normal produksjon og faktisk produksjon, som fører til enten over- eller underdekning av indirekte faste kostnader. Denne situasjonen er vanlig i produksjonsbedrifter hvor estimat på produksjon brukes. Konsekvensene av dette vil være at man ved underdekning ikke får dekket alle forventede indirekte faste kostnader. Motsatt vil det være i tilfeller med overdekning, hvor man vil få dekket mer indirekte faste kostnader enn forventet. Som et resultat av overdekning vil produktene fremstå dyrere enn de i realiteten er. Dette blir tilsvarende ved underdekning da produktene fremstår billigere enn de er. På lang sikt kan dette ha konsekvenser for prissettingen, og bedriften risikerer å prise seg ut av markedet.

Den største forskjellen mellom selvkost og dekningsbidrag metoden er at det i selvkost ikke er nødvendig å skille mellom faste og variable kostnader. Selvkost inkluderer som nevnt alle

kostnader som kalkyleobjektet bærer. Forholdet mellom direkte og indirekte kostnader i selvkostkalkylen kan illustreres som følger:



Figur 1: Oversikt over kostnader som inngår i selvkost

Indirekte kostnader defineres som: ”...indirekte hvis det enten er umulig (ikke-separabel kostnad) eller for tidskrevende å henføre kostnaden til kostnadsobjekter” (Boye, Heskestad & Holm, 2017, s.218). En tilleggssats kan påløpe de faste kostnadene for å dekke kalkyleobjektets indirekte kostnader. Denne satsen blir regnet ut på grunnlag av et gitt fordelingsgrunnlag og modellen regnes ut ved indirekte kostnader dividert på fordelingsgrunnlaget.

Ved selvkostmetoden vil alle de tilvirkningskostnadene føres som produktkostnad, i motsetning til periodekostnad. Dette fører til at kostnaden ikke regnskapsføres før salg av produktet finner sted, og alle kostnader, inkludert indirekte faste kostnader, blir regnskapsført i takt med salg (Hoff & Bjørnenak, 2010).

I følge Zimmermann (2005) kommer det frem at til tross for at mange læresteder går bort fra fordeling av kostnader, er skaper dette viktige fordeler. Kostnadsfordeling skaper synliggjøring av kostnader som er vanskelige å observere. I tillegg skaper kostnadsfordeling positive insentiver for ledere på lavere nivå med tanke på kostnadsforbruk og kontroll.

Fordelen med selvkost er at når salgsinntekt blir satt på grunnlag av kalkylen sikres inndekning av både variable og faste kostnader. På den andre siden er hovedinnvendingen mot selvkostkalkylen at den gir uttrykk for at de faste kostnadene varierer med volum.

Det er umulig å finne et fordelingsgrunnlag som varierer med de faste kostnadene. På grunn av dette blir fordelingen av faste kostnader tilfeldig. (Boye, Heskestad & Holm, 2017)

2.1.3 Aktivitetsbasert kalkulasjon

Frem til nå har fokuset vært på de tradisjonelle kalkylemetodene, mens vi i dette avsnittet vil flytte fokuset over til en mer kompleks og ofte mer nøyaktig form for kalkulasjon.

Aktivitetsbasert kalkulasjon, også kalt ABC, vokste frem på slutten av 1980-tallet hvor målet i hovedsak var å få en bedre oversikt over produksjonskostnadene i industribedrifter. ABC og andre mer avanserte kalkylemetoder ble introdusert som et svar på den stadig økende konkurransen i samfunnet, samt økende behov for å bedre følge årsak/virkning prinsippet. Bedrifter så seg nødt til stadig å finne nye metoder som var godt egnet til å utnytte marginene som oppstod på grunn av den økte konkurransen (Hoff, Bjørnenak, 2010).

Den største forskjellen fra de tradisjonelle kalkylene er behandlingen av ikke-volumbaserte kostnader og introduksjonen av ABC-hierarkiet. Dette hierarkiet forklares senere i dette kapitlet. De to sentrale grunnsteinene det bygges på i ABC er aktiviteter (arbeidsoperasjoner som er avgrenset og som utføres i bedriften) og kostnadsdrivere (faktor som bestemmer kostnadsnivået for den bestemte aktiviteten) for å kunne fordele de indirekte kostnadene på så riktig grunnlag som mulig (Boye, Heskestad & Holm, 2017).

Videre kan stegene i kalkylen listes opp slik:

1. Identifisering av aktiviteter som utføres.
2. Fordeling av kostnader til aktiviteter, eventuelt via hjelpe-aktiviteter.
3. Identifisering av kostnadsdrivere og valg av fordelingsnøkler.
4. Fordeling av kostnader til produkt eller annet objekt.

Det skal sies at selv om ABC fremstår som kompleks og nøyaktig vil metoden i likhet med alle andre metoder bare være en modell som forsøker å forenkle virkeligheten, altså vil man ikke få en fordeling som er 100% riktig. ABC kalkyler fungerer best for bedrifter hvor produktene som produseres er heterogene og bruken av ressursene er forskjellig fra produkt til produkt. I følge ABC er det kompleksiteten som driver kostnader.

Som nevnt ovenfor er kostnadsdriver et sentralt begrep i kalkylen, og defineres ofte som det som driver kostnadene (Sander, 2017).

Valg av kostnadsdrivere

Når bedriften skal velge kostnadsdriver for kalkylen har de primært to valg. De kan fokusere på volumbaserte kostnadsdrivere og/eller ikke-volumbaserte kostnadsdrivere. ABC-kalkylen tar hensyn til at de indirekte kostnadene ikke nødvendigvis er drevet av volum, men av andre ikke-volumbaserte drivere. Ved å ha fokus på forskjellige type drivere vil man lettere kunne se en årsak-/virkning sammenheng, som igjen er med på å legge grunnlaget for bedriften når en beslutning skal tas (Heskestad, 2016). Hva som blir sett på som en god fordelingsnøkkel vil variere, men det finnes en del kriterier som man bør vurdere før valget tas. Eksempelvis bør en fordelingsnøkkel vise en sammenheng mellom kostnadsdriveren og hele aktiviteten. Målekostnadene bør ikke være for høye, med andre ord må det ikke koste for mye ressurser å måle. Eksempler på fordelingsnøkler med lave målekostnader er antall omstillinger og antall enheter. Fordelingsnøkklene bør også gi de riktige insentivene. Et eksempel på dette er at det ved et sykehus brukes kostnader per operasjon som kostnadsdriver og ikke kostnader per time brukt på operasjonen. Målet er å påvirke organisasjonen i en positiv retning. Disse kriteriene blir sentrale i analysen i kapittel 4. I tillegg må kostnadsdriveren og aktiviteten stå i et lineært forhold til hverandre.

Det er vanlig å skille mellom tre forskjellige kostnadsdrivere i en ABC kalkyle. Den første er transaksjonsdriver eller frekvensbasert driver. Denne driver forteller antall ganger en aktivitet utføres. Den baserer seg på at samme ressursbruk blir brukt hver gang aktiviteten utføres. Her blir et gjennomsnitt framlagt. En frekvensbasert driver bør kun velges når det er sannsynlig med en linearitet sammenheng mellom kostnadsdriver og aktivitet.

Durasjonsdriver eller varighetsbasert driver er den andre typen driver i ABC. Denne type driver forteller hvor lang tid det tar å gjennomføre en aktivitet. Et typisk eksempel på en slik driver er arbeidstimer. Dersom dette lar seg gjøre på en effektiv måte vil denne type driver ofte være mer nøyaktig enn en transaksjonsdriver. Problemet er at det kan være vanskelig å måle tidsbruken i mange sammenhenger. Denne typen driver er en ressurskrevende form. Den siste formen for driver i ABC er intensitetsdriver eller direkte ressursbaserte driver. Denne driveren måler aktivitetens totale ressursbruk, ofte gjennom observasjon. Denne metoden er enda mer nøyaktig enn durasjonsdriveren, men den vil også være langt dyrere og mer ressurskrevende å anvende (Sander, 2017).

Kostnadshierarkiet

I ABC drives kostnadene av produksjonsvolum, men også av andre ikke-volumbaserte kostnadsdrivere. Dette er en viktig faktor som skiller ABC fra bidrag- og selvkostkalkyler. Kostnadshierarkiet ble til for å legge vekt på at det finnes andre nivåer av kostnadsdrivere. Aktivitetene i et kostnadshierarki blir “... inndelt i ulike nivåer etter den faktoren som er kostnadsdrivende” (Boye, Heskestad & Holm, 2017, s.308).

Eksempel på et kostnadshierarki i et ABC-system:

NIVÅ		EKSEMPEL PÅ RESSURSBRUK	
Bedriftsnivå		Vedlikehold av bygninger	
↑			
Produktnivå		Produktutvikling, prosessendringer	
↑			
Serienivå		Omstillinger, innkjøp	
↑			
Enhetsnivå		Material, maskin, energi	

Tabell 1: Kostnadshierarkiet (Hoff, Bjørnenak, 2010)

Originalt ble det delt inn i fire nivåer i en produksjonsvirksomhet. Det første nivået er det enhetsbaserte nivået. Dette omfatter kostnader som oppstår hver gang en produktenhet tilvirkes. Det andre nivået består av kostnader som oppstår i seriebaserte aktiviteter. Disse kostnadene drives av antall serier i produksjonen. Det tredje nivået inneholder kostnader som drives av produksjonsbaserte aktiviteter. Kostnadene tilknyttet dette nivået drives av eksistensen av produktet, og kostnadene her er ikke volumbaserte. Det siste og fjerde originale nivået er kostnader som kommer av bedriftsnivåbaserte aktiviteter. Dette nivået beskriver kostnader i aktiviteter som finnes i for eksempel toppledelsen og det administrative o.l. Disse kostnadene er uavhengig av produksjon og produkter (Hoff, 2016).

Et spørsmål som dukker opp ved bruk av ABC og kostnadshierarkiet er om det er aktuelt å inkludere alle kostnader i kalkylen. Vi ser at kostnader på bedriftsnivå, eksempelvis “salg- og administrasjonskostnader” er inkludert i kalkylene til Hennig-Olsen Is. I følge tankegangen i ABC metoden skal ikke slike kostnader fordeles på produktene ettersom de skyldes bedriftens

eksistens og ikke kan tilordnes et spesifikt produkt. Etter ABC-teorien er disse kostnadene periodekostnader.

Ledig kapasitet

I en ABC-kalkyle kan det skilles mellom forskjellige typer kapasitet. *Teoretisk kapasitet* er den kapasiteten som teoretisk sett er mulig å utnytte. Et eksempel her kan være en maskin til bruk i produksjonen. Denne maskinen vil ha en maksimal kapasitet uavhengig av andre faktorer. *Praktisk kapasitet* er den kapasiteten som man faktisk kan utnytte. Det som skiller teoretisk og praktisk kapasitet er tid som trengs til blant annet rengjøring og reparasjoner. For å finne denne kapasiteten må man trekke fra uunngåelig og permanente kapasitetsreduksjoner. Slike kapasitetsreduksjoner utover rengjøring og reparasjoner kan være sykefravær (men bare den delen av fraværet som er uunngåelig). Praktisk kapasitet er dermed utnyttbar kapasitet det ikke er mulig å påvirke og som alltid vil være tilstede. *Normal kapasitet* er kapasiteten som bedriften regner som normal i løpet av en gitt periode. *Budsjettert kapasitet* er kapasiteten som forventes for den kommende perioden. *Ledig kapasitet* regnes ut ved å ta differansen mellom faktisk kapasitetsutnyttelse og praktisk kapasitet under normale forhold.

En utfordring ved å implementere ABC-teorien er at en blir nødt til å utlede tall på teoretisk, praktisk og ledig kapasitet. Dette er noe av det som gjør denne type kalkyle mer tidkrevende, men også mer nøyaktig. Eksempelvis kan det i aktiviteten “omstillinger maskiner” være en forskjell mellom praktisk og faktisk kapasitet. Det oppstår da ledig kapasitet som vil ha kostnader knyttet til seg. Kostnadene tilknyttet den ledige kapasiteten vil ikke bli fordelt ut på produktet og en unngår dermed i større grad fenomenet omtalt som “dødens spiral”. Dette begrepet defineres videre i neste avsnitt. Ved å dele kostnadene inn i aktiviteter og skille ut ledig kapasitet vil man i større grad kunne synliggjøre kostnadene, som igjen er viktig for prissetting, riktig beslutningsgrunnlag og produktinformasjon. Ledig kapasitet er lite hensyntatt og utledet hos Hennig-Olsen Is i dag. Hellesund forteller at bedriften har valgt å følge LEAN-teorien, og at det dermed ikke har noen hensikt og ta hensyn til ledig kapasitet.

En fordeling av kostnadene som hører til ledig kapasitet til produktene vil føre til en stigning i kostnaden på produktene, som igjen kan gi inntrykk av at produktene er “ulønnsomme”. Dette kan i verste fall føre til at produksjonen stoppes, og man vil være i “dødens spiral”. Ifølge ABC blir det feil å hevde at kostnadene på produktene går opp som en følge av at ledig kapasitet går opp (Hoff, Bjørnenak, 2010). Et eksempel som illustrerer begrepet dødens spiral

på en tydelig måte er kostnadene ved utleie av hotellrom. Et hotell vil i perioder ha ledig kapasitet. Men det er ikke slik at hotellet setter opp prisene på hotellrommene for å kunne dekke kostnaden ved ledig kapasitet. Hvis dette hadde vært tilfellet ville rommene blitt dyrere og dyrere helt til de hadde vært så dyre at ingen hadde valgt dette hotellet. Formålet med å skille ut ledig kapasitet er å kunne se hvor mye kostnader som faktisk ligger i produktene som blir produsert.

Styrker og svakheter ved ABC

I likhet med alle andre kalkylemetoder er ABC-kalkylen også utsatt for en del kritikk. Et sterkt argument mot å implementere kalkylemetoden i sin helhet er at den er veldig kompleks, tidkrevende og ressurskrevende. Kostnadene for å måle ressursbruken er i ABC-kalkylen være relativt høye, sammenlignet med andre mer tradisjonelle kalkyler. Dette er en av de største ulempene med kalkylen. (Hoff, Bjørnenak, 2010)

Et annet problem med ABC-kalkylen er at den kan gi leseren et skjevt bilde på kostnadene. Et typisk eksempel på dette er kostnader til frakt og markedsføring. En ABC-kalkyle vil regne separate kostnader til frakt for hvert produkt. Denne skjevheten blir tydelig dersom man ser på levering av et høy-volumprodukt og et lav-volumprodukt. ABC-kalkylen vil i dette tilfellet ha to separate leveranser, noe som vil øke kostnadene til frakt i kalkylen. I realiteten vil en leveranse av to slike produkter ofte bli levert samlet, i samme leveranse. Kostnadene til frakt vil dermed ikke være like høy som kalkylen tilsier. Man er dermed avhengig av å kunne se “bak” tallene i kalkylen for å få riktig vurdering av produktene.

Ved bruk av denne kalkylemodellen fremkommer ikke kostnader som klassifiseres som alternativkostnader. Dette betyr at ved å bruke denne kalkylemodellen vil slike kostnader ikke fremkomme og synliggjort.

På en annen side har ABC-kalkylen også mange positive effekter. Kalkylen er mer nøyaktig ettersom antall fordelingsnøkler er høyere. Dette får bedre frem de indirekte kostnadene, og styrker kvaliteten på kalkylen. Årsak-/virkning sammenhengen kommer også tydeligere frem. Konsekvensen av å ha bedre informasjon og mer nøyaktighet vil følgelig være at bedriften bedre får oversikt over hvor kostnadene oppstår i bedriften, og hvor man tjener/taper penger (Hoff, Bjørnenak, 2010).

Fordelingsnøkklene blir annerledes enn i andre kalkyler ettersom kostnadene nå ses i sammenheng med kostnadshierarkiet. Det kommer dermed frem at kostnader drives av volum, men at det i tillegg vises at det finnes kostnader på andre nivå som også spiller inn. En annen positiv side ved ABC er at den muliggjør utskillingen av ledig kapasitet. Ved å synliggjør den ledige kapasiteten vil riktig dimensjonering reflektere en større gevinst.

Uavhengig av hvilken kalkylemetode bedriften måtte velge er det en del hensyn som bør tas ved vurderingen av kalkylen i det strategiske perspektivet. Slike hensyn inkluderer positive og negative markedseffekter som kan ha innvirkning på salget, men som ikke direkte kommer frem i kalkylen. I tillegg må bedriften vurdere eventuelle alternativkostnader som kan oppstå.

Aggregeringsfeil, spesifikasjonsfeil og målefeil

Foruten de tre tidligere nevnte kriteriene til en god kostnadsdriver (kausilitet, målbar og insentivgivende), finnes det tre typer feil som kan oppstå i et kostnadssystem. Informasjonen om disse er hentet fra Eva Labros bidrag i boken “Issues in Management Accounting” (Bhimani, 2006).

Aggregeringsfeil oppstår når flere ressurser slås sammen til en kostnadspost. Dette fører til at utgangspunktet for kostnadsfordelingen er feil, og kostnadssystemet vil følgelig være mindre pålitelig. Et eksempel på dette er at oppstartskostnader kan samles i en og samme post. Dette kan være fornuftig, men dersom maskinene er heterogene er det en mulighet for at de ulike maskinene kan ha betydelige forskjeller i tilhørende kostnader. Dette fører til feil fordelingsgrunnlag.

En annen feil som kan oppstå er spesifikasjonsfeil. Dette er feil som oppstår når valg av kostnadsdriver ikke reflekterer årsak-/virkning effekten. Eksempelvis oppstår dette dersom omstillingskostnader fordeles via “direkte arbeidskraft” i stedet for “antall omstillinger”. Dette fører til en svekkelse av troverdigheten til kalkylen.

Den siste feilen som kan oppstå er målefeil. Dette innebærer feil i verdsettelse av enten kostnadspost eller kostnadsdriver. Her knyttes feilene til målingene og ikke til type driver eller sammensetning av kostnadsposter. Det kan eksempelvis gjøres feil i registrering av medgåtte ressurser.

Grunnleggende antakelser

I følge Bjørnenak et al. (2005) bygger ABC-teorien på følgende tre antagelser:

- **Linearitet:** Aktivitetene og den tilhørende kostnadsdriveren har en lineær sammenheng. ABC skiller ikke mellom reversible og irreversible kostnader, noe som kan bli problematisk når det blant annet er snakk om nedlegging av et produkt. Kalkylen gir ikke noen oversikt over hvilke kostnader som eventuelt vil forsvinne ved en nedleggelse. Man kan for eksempel tenke seg at ikke hele kostnaden til markedsføring som vises i en produktkalkyle vil forsvinne ved en nedleggelse (Bjørnenak, 1993).
- **Homogenitet:** Hver aktivitet har kun en tilhørende kostnadsdriver.
- **Separabilitet:** Det antas at kostnaden tilhørende en aktivitet kan skilles ut fra andre aktiviteter og kostnaden tilhørende et produkt kan skilles fra kostnader tilhørende andre produkt.

Disse antakelsene er nødvendige for utarbeidelsen av en ABC-kalkyle.

2.1.4 Tidsreven ABC

Et svar på kompleksiteten og det store tids- og ressursforbruket som tradisjonell ABC krever, er tidsreven ABC (TDABC). Denne kalkylen bygger på mange av de samme prinsippene som ABC, men er likevel enklere, mer dynamisk og mindre omfattende. TDABC er mye mer forenklet enn tradisjonell ABC og bygges opp av to estimater. Disse to estimatene er:

- Kalkuler alle kostnadene til ressursene og praktisk kapasitet (ansatte, maskiner)
- Bruk kapasitetskostnadsraten (kostnad til ressurser/praktisk kapasitet) til å drive avdelingsmessige ressurskostnader til kostnadsobjekter ved å estimere tid som kreves til en aktivitet. TDABC skiller seg fra vanlig ABC ved at aktivitetene kan deles opp i underaktiviteter og hver hovedaktivitet kan dermed gi forskjellig tidsbruk. For eksempel kan ordreprosessering deles opp i underkategoriene internasjonal, nasjonal, ny kunde, farlig materiell, spesialhåndtering, ol.

Vi har tidligere sett på noen av ulempene ved ABC-metoden. TDABC har som formål å redusere disse ulempene, og måten dette gjøres på er flere. Blant annet forsøker TDABC å forenkle og skape rom for at endringer skal kunne gjøres enklere. Selv om de fleste metodene vil være utsatt for forskjellige typer feil, vil TDABC kunne redusere aggregeringsfeil ved å ta i bruk flere kostnadsgrupper enn tradisjonell ABC. Vanlig ABC kalkyler ønsker å skille ut

ledig kapasitet i aktivitetene, og kostnadene som ligger her. Likevel er en fallgrube ved denne metoden at den bygger på forutsetningen av at det ikke finnes ledig kapasitet hos ansatte. Dette er en av hovedforskjellene mellom ABC og TDABC. TDABC tar i betraktning at ansatte ikke jobber ved full kapasitet i sin arbeidstid, men at det vil være ledig kapasitet i form av pauser, dødtid, ol. I forhold til vanlig ABC er TDABC mer fleksibel dersom det skulle bli behov for endringer i estimatene. Dette er fordi ABC har en tidskrevende prosess for innsamling av datagrunnlag for estimatene som inkluderer grundig intervju og spørreundersøkelser av ansatte, mens TDABC har en langt mindre omfattende prosedyre. TDABC vil likevel være avhengig av observasjoner og/eller intervju for å finne tidsbruken i hver aktivitet, men ved å få tidsbruken i minutter i stedet for prosent av arbeidstiden vil estimatene være enklere å kontrollere og validere. (Kaplan & Anderson, 2007). Det som er problematisk her er at de ansatte er subjektive og kan overdrive effektiviteten av det arbeidet de gjør. Det er i de ansattes egeninteresse å fremstilles som hardtarbeidende og effektive, og dette kan reflekteres i tilbakemeldingene om deres tidsbruk.

Framgangsmåten i en TDABC-kalkyle er som følgende:

1. Definere ressurser i bedriften og finne praktisk kapasitet for hver av dem.
2. Finne et estimat for total kostnad for hver ressurs og fordele kostnadene ut på kapasitetsenheten. Dette gir et estimat på kostnad per kostnadsdriver.
3. Aktivitetene i bedriften listes opp og aktuelle underaktiviteter redegjøres for.
4. Enhetstidene for aktivitetene og underaktivitetene må kartlegges og presenteres i en tidsligning.
5. Til slutt blir kostnadene fra tidsligningen fordelt på kostnadsobjektene.

Det første steget i prosessen er å definere ressursene i produksjonen. Eksempler på dette kan være ansatte og maskiner. Det finnes flere måter å komme frem til praktisk kapasitet. Den første metoden er en vilkårlig tilnærming der en gitt prosent av den teoretiske kapasiteten blir satt som praktisk kapasitet. For eksempel kan denne prosenten settes til 80 eller 85 % av teoretisk kapasitet. Ettersom praktisk kapasitet enkelt kan oppdages og justeres dersom den gitte satsen er feil, kan dette være en enklere metode å bruke. Denne satsen kan være bransjeavhengig og vil dermed variere. Den andre metoden er en analytisk tilnærming der man tar utgangspunkt i teoretisk kapasiteten for ressursene og skiller ut uunngåelig ledig kapasitet. Dette kan være tid som går med til reparasjoner og vedlikehold på maskiner,

pauser, sykdom og ferier for de ansatte altså kapasitet man ikke kan påvirke. (Kaplan & Anderson, 2007).

Det andre steget i prosessen er å estimere total kostnadene for hver enkel ressurs. Dette gjøres ved å ta et anslag av alle kostnadene relatert til en ressurs. Disse kostnadene kan bestå av mange forskjellige faktorer. For eksempel vil kostnaden knyttet til ansatte blant annet være lønn, forsikring, arbeidsgiveravgift, pensjon, o.l. Disse totale kostnadene deles på den praktiske kapasiteten ressursen har. Dette resulterer i et estimat på kostnad per kapasitetsenhet.

I tradisjonell ABC ses gjerne aktivitetene som homogene. I TDABC ses aktivitetene som mer heterogene og det oppstår dermed muligheter for underaktiviteter. Som en følge av dette vil det i TDABC gi rom for at en og samme aktivitet kan ha ulik kostnadsforbruk, og dette forklares ved bruk av underaktivitetene.

Dette leder oss inn i neste steg der aktivitetene tildeles tidsforbruk. Enhetstidene kan utledes ved bruk av for eksempel intervju, observasjoner og/eller spørreskjema. Videre settes enhetstidene til underaktivitetene inn i en ligning som representerer den totale tidsbruken til hovedaktiviteten. En tidsligning viser en aktivitets tidsforbruk ved å summere tidsbruken til tilhørende underaktiviteter. På denne måten vil kompleksiteten til ulike produkter synliggjøres. Et eksempel på en slik tidsligning kan finnes i aktiviteten *pakking*. Pakketiden kan være forskjellig avhengig av produktet og den aktuelle ordren. Disse forskjellene kan oppstå ved ulik sammensetning av spesialgods, gods som skal sendes via fly, antall produkt, osv. (Kaplan & Anderson, 2007).

Generelt har tidsligningen følgende form:

$$\text{Behov for kapasitet} = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3$$

β_0 er den tiden det antas å ta for en standard utførelse av en gitt aktivitet. β_1, β_2 , osv. er tidsbruken det tar på utførelsen av underaktiviteter som kommer i tillegg til standardtiden. Tilhørende x defineres som antall ganger tidsbruken til den aktuelle underaktiviteten utføres.

Siste steget i prosessen er å fordele kostnadene til kostnadsobjektene. Dette gjøres ved å multiplisere tidsbruken fra tidsligningen med kostnadsobjektets kapasitetsforbruk.

2.1.5 Hybridløsning

Både de tradisjonelle kalkylene og ABC-kalkylen står ovenfor en del kritikk. De tradisjonelle kalkylene kan bli for forenklet, mens ABC-kalkylen kan bli for kompleks og ressurskrevende. I følge Boye, Heskestad & Holm (2017) vil en hybridløsning ta utgangspunkt i bidrag- eller selvkostmetoden. I tillegg vil man implementere trekk fra ABC ved å inkludere ikke-volumbaserte kostnadsdrivere dersom det er vesentlige mangler i de allerede eksisterende kalkylene. Ulike produkter kan være satt opp forskjellig og dermed ha ulik kompleksitet. Dette trekker også i retning av en fleksibel hybridløsning.

Når det med rimelig sikkerhet kan forventes at de indirekte kostnadene avviker vesentlig fra gjennomsnittsforbruket vil ikke-volumdrevne kostnadsdrivere bli aktuelt å inkludere. Med et vidt spekter av ulike produkter i en bedrift og store indirekte kostnader vil det ofte gi et mindre reelt bilde over hva som driver kostnadene dersom det kun brukes volumbaserte kostnadsdrivere. Hovedregelen i denne metoden er likevel at de indirekte kostnadene fordeles etter volumbaserte kostnadsdrivere.

Da ABC-kalkylen kom skulle den svare på viktige mangler som fantes i de tradisjonelle kalkylene. Etterhvert så viste det seg at ABC hadde sine mangler den også. Hybridløsningen har vokst frem på grunnlag av kritikken til ABC. Kritikken som er nevnt tidligere omfatter blant annet at ABC er for kompleks. Et annet problem ifølge Bjørnenak (2014) er at mange velger styringssystemer basert på ytre press. Noen tar beslutninger angående styringsverktøy på grunnlag av å unngå kritikk fra andre om at man må følge moderniseringen som hele tiden er i utvikling. Når og hvordan dette passer for bedrifter er individuelt og kritikk bør ikke være en årsak til endring av styringssystem, og det kan i verste fall ha negativ effekt. En endring må komme av et behov bedriften har. Bedrifter kan også kjenne på presset om å fremstå mer innovative selv om beslutningen ikke nødvendigvis er økonomisk fornuftig. Også her bør endringen komme som følge av et behov. Bjørnenak nevner videre at svaret på disse utfordringene er å forenkle, fokusere, differensiere og tilpasse verktøyene som blir brukt. Disse stikkordene er viktig å ta med seg i en eventuell hybridløsning senere i oppgaven.

2.2 Fra tradisjonell til strategisk økonomistyring

Økonomistyring brukes i en eller annen form i de fleste bedrifter i dag. Begrepet innebærer handlinger og kontroll av forvaltningen av bedriftens ressurser for å bedre nå bedriften sine mål. Tradisjonell økonomistyring fokuserer hovedsakelig på hvordan bedriftens budsjett og internregnskap kan knyttes opp mot ønskede måloppnåelser. Den tradisjonelle økonomistyringen har også avviksanalyser, tradisjonelle kalkyler som selvkost og dekningsbidragsmetoden, samt finansiell lønnsomhetsmåling i fokus (Boye, Heskestad & Holm, 2011).

Den tradisjonelle økonomistyringen har etterhvert blitt utsatt for kritikk. Noe av kritikken til den tradisjonelle metoden har vært at den kun fokuserer på interne faktorer, og ikke tar hensyn til endringer i de eksterne omgivelsene. Som et resultat av kritikken og det økende behovet for fokus på eksterne forhold som kunder, konkurrenter og leverandører har strategisk økonomistyring vokst frem. Et av verktøyene her ABC-kalkylen. Tradisjonelle styringsverktøy har ofte et relativt kort tidsperspektiv som gjerne baserer seg på ett år. Ved strategisk økonomistyring blir tidsperspektivet lenger, dette har betydning for hele kostnadsstrukturen til bedriften. I tillegg vil man legge større vekt på å ha et bredere sett av kostnadsdrivere for å kunne se tydeligere og mer nøyaktig på kostnadsforskjeller. Til slutt i strategisk økonomistyring er det viktig at bedriftens mål med styringssystemet er knyttet opp mot bedriftens strategi (Bjørnenak, 2003). Det strategiske perspektivet er ikke klart definert og har blitt definert ulikt av ulike personer og institutter.

Fire trekk er spesielt viktig for forståelsen av strategisk økonomistyring (Hoff, 2016):

1. Utvidet tidsfokus – fokuserer på varierende tidsperioder.
2. Flere ulike kostnadsdrivere for å forstå kostnader bedre.
3. Fokus på eksterne forhold – kunder, leverandører og markedsforhold er eksempler på faktorer som blir vurdert i et strategisk lønnsomhetsperspektiv.
4. Det blir lagt vekt på å koble økonomistyringen opp mot bedriftens strategiske mål, noe som krever at bedriften vektlegger ikke-finansielle mål i tillegg.

2.2.1 Forskjeller mellom selvkost og ABC

Det som i stor grad skiller selvkost fra ABC er valg av kostnadssted og fordelingsnøkler. Mens selvkost i hovedsak fordeler kostnader ved hjelp av volumbaserte fordelingsnøkler, tar ABC et skritt videre og tar i bruk fordelingsnøkler på flere nivåer i kostnadshierarkiet utover volum. Målet med dette er å synliggjøre kostnadene på en bedre måte, spesielt synliggjøring av kostnader som ikke er volumbaserte. I tillegg fordeler selvkost kostnadene ut på kostnadsobjekt og kostnadsposter, mens ABC tar sikte på å fordele kostnadene ut på de ulike aktivitetene som driver kostnadene. Andre forskjeller mellom metodene er knyttet til blant annet kompleksitet og forenkling, hvor ABC er mer kompleks og selvkost er litt enklere utformet (Boye, Heskestad, Holm, 2017).

2.3 Avslutning

Dette kapitlet har tatt for seg ulike kalkylemodeller som er sentrale videre i analysen. Kapitlet omhandler både selvkost-, bidrag- og ABC-kalkyler og forklarer disse inngående. Kapitlet tar også for seg hva en kalkyle er og hvilke kriterier vi legger til grunn for å bedømme en kalkyle og dens kostnadsdrivere.

3. Metode

I dette kapitlet skal vi ta for oss metode-verktøyene som tas i bruk for videre analyse av problemstillingen. I det første delkapitlet vil det gjøres rede for de forskjellige typene forskningsdesign, og det vil forklares hvilket design som ligger til grunn videre i oppgaven. Vi skal videre i neste delkapittel se på bruken av validitet og reliabilitet i vitenskapelig forskning, og se på viktigheten av en troverdig studie. I det tredje delkapitlet ser vi på den kvalitative metoden for datainnsamling; case-studie. Til slutt ser vi på hvilken type data som finnes (primær- og sekundærdata), og hvilken data som bør samles inn i vitenskapelig forskning. Det siste delkapitlet tar også for seg hvordan utvalg av enheter skal undersøkes.

3.1 Forskningsdesign

Det finnes ulike måter å utføre forskning på. Det er i utgangspunktet to ulike tilnærminger til data i forskning. Vi skiller gjerne mellom kvalitativ og kvantitativ tilnærming. Ved bruk av en kvalitativ tilnærming går forskeren i dybden i et fenomen ved bruk av et lite utvalg. Metoder for datainnsamlingen er ofte dybde intervjuer, deltakende observasjoner og case-studier (Holbergprisen, 2018). Denne metoden vil ikke kunne generaliseres. Den kvantitative metoden er gjerne bredere tilnærming der utvalget er større (50+) og forskeren går mindre inn i dybden. Denne metoden er nøye planlagt og følger forskningsprosessen slavisk. Her bruker ofte spørreskjema for å kunne nå ut til mange. Ettersom utvalget er så stort, vil forskeren ofte ønske å generalisere sine funn dersom det er mulig.

Videre skiller det i hovedsak mellom tre ulike design ved utformingen av en studie; eksplorativt, deskriptivt og kausalt design. Disse designene innehar ulike kjennetegn, men ofte kan forskningen falle inn i flere av disse designene og ha kjennetegn fra flere.

3.1.1 Eksplorativt design

Det eksplorative designet har som formål å gi leseren forståelse og innsikt i en problemstilling som ofte er uklar. Metoden blir mye brukt i pilotundersøkelser, hvor forskeren undersøker et fenomen og lærer i takt med gjennomføringen. Denne metoden gir kvalitative data om et fenomen som ikke kan generaliseres. (Sander, 2016) Som i alle typer forskningsdesign kreves det ferdigheter. For å ta i bruk denne metoden må forskeren kunne observere, få tilgang til

informasjon og kunne utforme en teori om fenomenet på bakgrunn av den informasjonen som er samlet inn. (Ghauri & Grønhaug, 2002)

3.1.2 Deskriptivt design

Den deskriptive metoden er utformet for å finne informasjon som beskriver trekkene til det emnet som er aktuelt i forskningen. Denne metoden brukes, i motsetning til den eksplorative metoden, til å teste hypoteser. Metoden blir brukt når målsettingen er å beskrive og/eller se på sammenhengen mellom variablene. For at man skal kunne ta i bruk denne metoden er det noen forutsetninger som må være oppfylt. Problemstillingen må være klar og definert, forskeren må ha en formening om hvilke variabler som forklarer fenomenet. Det er i tillegg viktig med relativt klare hypoteser samt en definert populasjon (Sander, 2017). Deskriptive studier inneholder ofte en form for strukturert prosess, enten gjennom observasjon eller strukturerte intervju. Studier som bruker dette designet klassifiseres ofte som enten tverrsnitt eller som longitudinal. Dette betyr at forskeren enten ser på et fenomen på et tidspunkt og hvordan situasjonen er der og da, eller at forskeren studerer noe over tid og avdekker trender.

3.1.3 Kausalt design

Et kausalt design innebærer å se på kausale sammenhenger til ulike variabler. Det vil si å se på årsak og virkning sammenhenger. Dette designet skal teste om en hendelse forårsaker en annen hendelse eller ikke. Kausale design kan være komplekse, dyre og ofte tidskrevende. I følge Hair, Money, Samouel og Page (2007) vil det være fire betingelser forskeren ser etter når de tester en kausal sammenheng. Disse er:

- Tidssekvensen: årsak må komme før effekt i tid.
- Kovarians: de to variablene samvarierer.
- Ikke-spuriøs sammenheng: Det finnes ikke utenforliggende variabler som påvirker både årsak og effekt.
- Teoretisk støtte: Det må finnes en logisk forklaring på hvorfor årsak/virkning sammenhengen eksisterer.

3.1.4 Valg av design

Både valg av datatilnærming og valg av utformingsdesign vil være avhengig av problemstillingen og hva formålet med oppgaven er. Ulike design og tilnærminger vil kunne presentere ulike syn på virkeligheten. I denne oppgaven kan det synes å være fornuftig å ta i

bruk det eksplorative designet. Dette er fordi denne metoden er mest aktuell for vår problemstilling. Dette designet gir oss kvalitative data som ikke kan generaliseres, og dette er representativt for denne oppgaven.

3.2 Validitet og reliabilitet

I alt forskningsarbeid er det viktig å sikre at forarbeid og funn er pålitelige og kan anses som gyldig. I denne sammenheng fremkommer begrepene validitet og reliabilitet. Videre i dette kapitlet skal det gjennomgå hva som inngår i disse begrepene.

3.2.1 Validitet

For at en vitenskapelig studie skal bli sett på som gyldig, eller valid, er det viktig at den måler det studien ønsker å måle. Det kan skilles mellom to former for validitet. Disse er intern og ekstern validitet, hvor forskjellen hovedsakelig er graden av generalisering. Intern validitet vil ikke være mulig å generalisere på lik linje som ekstern validitet, da fokuset ligger på en bestemt situasjon/tilfelle. Intern validitet har fokus på kausale sammenhenger hvor forskeren har kontroll på alle faktorene som inngår og han kan på den måten eliminere uønskede faktorer. Ved ekstern validitet vil en ikke ha samme kontroll på faktorene som påvirker det fenomen man ønsker å studere. Høy mulighet for generalisering gir høy ekstern validitet. I denne oppgaven vil fokuset ligge på den interne validiteten ettersom vi fokuserer på et case, og dermed ikke har mulighet til å generalisere resultatene.

3.2.2 Reliabilitet

En vitenskapelig studie kan være pålitelig (ha reliabilitet) uten nødvendigvis å være gyldig. En studie som har reliabilitet, men ikke validitet vil måle noe med troverdighet, men ikke nødvendigvis måle det vi ønsker å måle. For å illustrere dette kan en se for seg en darts kive hvor man kaster piler. Treffer man blikk med alle pilene vil det være validitet og reliabilitet. Dersom alle pilene treffer samlet oppe i høyre hjørne vil det være en grad av reliabilitet men ikke validitet. Dette vil altså si at reliabilitet handler om konsekventheten av funn som kommer frem (Hair, Money, Samouel & Page, 2007).

Det finnes ulike faktorer som kan hindre reliabiliteten i et forskningsarbeid. Man kan skille mellom to forskjellige årsaker til svekket reliabilitet, (Store Norske Leksikon, 2017):

- Tilfeldige feil: Dette er feil og kan oppstå uavhengig av valg av målemetode og observatør. Dette er feil man ikke kan kontrollere og som oppstår fra en måling til en annen.
- Systematiske feil: Dette er feil som oppstår på grunnlag av feil målemetode og holdninger og/eller feil evner hos observatøren. I tillegg kan det oppstå feil grunnet forholdene rundt målingen. Systematiske feil er det mulig å rette på og endre.

Graden av feil bør være så liten som mulig, men en margin for feil er i de fleste tilfeller uunngåelig. I denne oppgaven vil det forsøkes etter beste evne å unngå feil både innenfor reliabilitet og validitet. På den andre side vil det være realistisk å forvente at noen feil vil oppstå ettersom det i realiteten er nært umulig å unngå.

3.3 Case-studier

En case-studie er en studie under det utforskende designet nevnt tidligere. I hovedsak vil en casestudie fokusere på å samle informasjon om en spesifikk hendelse eller aktivitet. Logikken bak en casestudie er at man må studere et eksempel fra virkeligheten for å oppnå et klart bilde av hvordan situasjonen er. Dette gjør at forskeren har mulighet til å se hvordan de ulike variablene samhandler i virkeligheten. En case-studie er en dokumentert beskrivelse av et spesielt objekt eller hendelse. Data blir typisk innsamlet fra personlige intervju, fokusgrupper og/eller caseobjektets historikk og dokumenter. Case-studier er en systematisk måte å se på hendelser, analysere data og informasjon, og rapportere resultatene. De blir ofte brukt til å utforme hypoteser i stedet for å teste dem (Hair, Money, Samouel & Page, 2007).

Fordelene med en case-studie er at forskeren får inngående kunnskap om enheten som studeres. På en annen side vil en case-studie være vanskelig å generalisere fordi den er utformet basert på et bestemt tilfelle (Wæhle & Sterri, 2018). For å kunne ta i bruk case-studie må forskeren være bevisst på sine valg av data. Innsamling av data vil ofte være personlig og forskeren må være i stand til å stille de riktige og relevante spørsmålene, men en må på samme tid være flink til å lytte til det som blir sagt og kunne trekke konklusjoner. Ved bruk av case-studie må forskeren i tillegg være i stand til å lese mellom linjene på det som blir sagt under intervjuet, og hva intervjuobjektet faktisk mener. En utfordring ved bruk av case-studie

vil være at forskeren ikke kan trekke inn personlige meninger/preferanser i studien (Ghauri & Grønhaug, 2002).

I vårt tilfelle der vi ønsker å gå i dybden på produktkalkylene som finnes i Hennig-Olsen Is, vil en casestudie være et opplagt valg. Vi baserer oss på en bedrift og hvordan kalkylene passer i kontekst med kun denne ene bedriften. En annen interessant vinkling på en slik studie kunne vært en sammenligning av flere bedrifter i samme bransje. På denne måten kunne man synliggjøre forskjeller. Ved å ta i bruk en bedrift slik vi gjør i denne oppgaven vil vi ikke kunne være i stand til å sammenligne funnene med andre bedrifter, men dette er ikke formålet med oppgaven. Formålet med oppgaven er å se på fordelingen av kostnader ved bruk av en mer moderne kalkyletilnærming, og fordelingsnøkler utover enhetsnivået i kostnadshierarkiet. I tillegg er det vanskelig å tenke seg at to konkurrerende bedrifter i samme bransje hadde vært interessert i et slikt samarbeid. Ved den valgte fremgangsmåten blir studien vanskelig å generalisere, selv om studien vil kunne ha relevans for bedrifter i samme bransje.

3.4 Datainnsamling

Valget av data som brukes i et forskningsarbeid vil være essensielt for hvordan det ferdige arbeidet vil bli. Det er viktig at riktig data blir inkludert og at dataen er relevant for oppgaven. Innsamling av data er tidkrevende og i et case-studie vil det være nødvendig med en blanding av intervju, interne rapporter og dokumenter, og eksisterende faglitteratur. Det skilles mellom primær og sekundærdata og dette skildres i neste avsnitt.

3.4.1 Ulike datatyper

Som nevnt ovenfor skilles det mellom primær og sekundær data. Begge er aktuelle i forskningsarbeid, men sammensetning av de to typene i et sammensatt arbeid kan variere. De to variantene av data vil videre i dette avsnittet beskrives mer inngående.

Den første typen data er primærdata. Primærdata er et samlebegrep for kvalitativ og kvantitativ data tilnærming som ble nevnt tidligere. En forsker vil som regel først undersøke mulighetene til å ta i bruk sekundærdata, før han går over til primærdata og samler inn sitt eget datamateriale. Primærdata er førstehåndsdata som er samlet inn til et gitt formål og som er samlet inn av forskeren direkte. Dette inkluderer observasjoner, intervjuer og spørreundersøkelser. Hva som blir en del av datamaterialet og hvordan det er strukturert

avhenger av det gitte forskningsprosjektet. Fordelene med primærdata er at datamaterialet er veldig spesifikt og skreddersydd til et bestemt formål, og forskeren kan selv strukturere datamaterialet. Ulempene er at innsamling av primærdata tar lang tid og krever mye ressurser. Det kan også være en utfordring å finne riktig målgruppe som er villig til å svare på spørsmålene som er nødvendig. Forskeren må i tillegg være påpasselig med hvilke metoder, verktøy og prosedyrer han velger under innsamlingen for å kunne oppnå god kvalitet på datamaterialet (Ghauri & Grønhaug, 2002).

Sekundærdata kan defineres som data som brukes i forskningen, men som ble samlet inn i forbindelse med et annet forskningsprosjekt. Dataen er ikke samlet direkte til sekundærbrukerens forskning, men er nyttig og anvendelig til prosjektet. Fordelen med sekundærdata er at det sparer forskeren for både tid og penger siden dataen allerede er samlet inn og satt i system. Det åpner også for muligheten til nytt innsyn på den allerede eksisterende dataen. Dersom man velger å ta i bruk sekundærdata vil kildekritikk være et viktig moment å ta hensyn til, både når det gjelder alder, opphav og kvalitet på dataen. Det er også viktig å sikre at sekundærdataen samsvarer med problemstillingen i forskningen som skal gjennomføres. Sekundærdata er å finne både internt og eksternt. Eksempler på interne data slik som gamle rapporter og dokumenter, mens eksempler på eksterne sekundærdata er litteratur, artikler, offentlige dokumenter fra andre bedrifter osv. (Hair, Money, Samouel & Page, 2007).

3.4.2 Valg av datamateriale og innsamling

I denne oppgaven skal vi ta i bruk en blanding av primær og sekundær data. Det vil falle naturlig å ta i bruk primærkilden intervju for å få innblikk i bedriftens resonnement angående bruk av de nåværende kalkyler, og for å få veiledning til videre utforskning. Denne studien bygger i stor grad på kalkylene nevnt i kapittel 2. Teorien oppgitt her er funnet i litteraturen og består av eksisterende data. Sekundærdata vil dermed også bli svært relevant og brukt i denne oppgaven.

En alternativ ved denne oppgaven hadde vært å ha en statistisk analyse. Dette kan omfatte blant annet hypotesetesting og regresjonsanalyser, og dette kan igjen gi indikasjoner på eventuelle årsak-/virkning sammenhenger. Oppgaven hadde på denne måten blitt støttet opp av statistiske funn. I denne oppgaven velger vi likevel å se bort fra en statistisk tilnærming, og ser heller mot en teoretisk tilnærming der teorien ligger til grunn for analysen. Oppgaven

bygger på historiske tall fra 2017. Oppgaven vil ikke ta for seg kalkyletall fra flere år, men fokusere på det nyeste tallmaterialet. Vi velger denne formen for datamaterialet fordi vi er interessert i å finne potensielle løsninger der hvor kalkylene i dag svikter. I denne studien er vi ikke interessert i kalkylehistorien til Hennig-Olsen Is fordi dette ikke vil gi noen nytteverdi i vurderingen av fordelingsnøklerne som brukes i dag. Vi er derimot oppmerksomme på at kalkylene til Hennig-Olsen Is har gjennomgått mange endringer gjennom årene og at brukervennlighet og modernisering er svært viktig for bedriften.

3.4.3 Intervju

Det skilles i hovedsak mellom strukturert, semi-strukturert og ustrukturerte intervjuer. Et strukturert intervju består av en kjent forutbestemt liste av spørsmål. I slike intervju vet intervjueren hvilken informasjon han trenger på forhånd (Sekaran & Bougie, 2013). Semi-strukturerte intervjuer har en noe mer fleksibel form enn strukturert intervju. Ved denne formen for intervju har intervjueren en liste med spørsmål over temaer som ønskes besvart, på samme tid er det mer spillerom og fleksibilitet enn i strukturert intervju. Dette betyr at intervjueren kan hoppe litt i rekkefølgen av de forutbestemte spørsmålene, og nye spørsmål kan dukke opp underveis i prosessen. Den siste formen for intervju er en ustrukturert form. I dette intervjuet har intervjueren ofte bare et innledningsspørsmål der respondenten har mulighet til å svare meget utfyllende. Intervjueren vil bygge på svaret han får og spørre videre basert på dette. Ustrukturerte intervju kan bli sett på som mer lik en samtale enn et intervju (Bryman & Bell, 2007).

Intervju kan utføres enten ansikt-til-ansikt eller over telefonen, og i noen tilfeller dataassistert (Sekaran & Bougie, 2013). En viktig fordel med ansikt-til-ansikt intervju er at intervjueren kan tilpasse spørsmålene om nødvendig, oppklare uklarheter og plukke opp ikke-verbale uttrykk fra intervjuobjektet. Noen ulemper ved denne metoden er at det kan oppstå geografiske utfordringer, samt at det kan oppstå ubehag hos intervjuobjektet ettersom anonymiteten av svarene er vanskelig å opprettholde. Ettersom vi er lokalisert i nærheten av Hennig-Olsen Is, er ikke den geografiske delen noen utfordring her. Anonymiteten vil heller ikke spille en stor vesentlig rolle for intervjuets del ettersom intervjuobjektet blir stilt bedriftsrelaterte spørsmål og ikke personlige spørsmål. Vi har ut i fra dette valgt intervjuformen ansikt-til-ansikt til vår oppgave. Det må likevel tas i betraktning at det er mulighet for subjektivitet i svarene.

Vår primære kilde til informasjon om de eksisterende kalkylene til Hennig-Olsen Is har vært via intervju med Vibekke Hellesund, deres økonomidirektør. Intervjuene med Hellesund startet som ustrukturerte i begynnelsen da oppgaven var noe mer uklar. Etterhvert som tema og problemstilling ble klarere ble vi mer klar over hvilken informasjon som måtte hentes ut i senere intervju. Dermed gikk intervjuformen fra å være ustrukturert til å være semi-strukturert. Grunnen til vi gikk over til semi-strukturert og ikke strukturert var at vi ville være åpen for informasjon som lå utenfor de spørsmålene vi hadde klargjort på forhånd. Vi åpnet derfor opp for at Hellesund kunne fortelle mer fritt, og vi fikk informasjon utover de planlagte spørsmålene. Ved å ta i bruk intervju på denne måten vil en konsekvens være at mer subjektive svar og vurderinger blir gitt. Noen av vurderingene og synspunktene angående problemområdene i kalkylene blir ved bruk av intervju gitt ut fra intervjuobjektets syn og meninger. Dette kan skape et skjevt bilde av virkeligheten. For at studien i denne oppgaven skulle bli optimal og helt objektiv burde en unngått intervju, og istedenfor analysert og vurdert bedriften utenfra. Dette har ikke vi hatt mulighet til å gjøre da vi har hatt begrenset med tid. På en annen side er denne type intervjuer informative fordi man får innblikk i aspekter ved bedriften og informasjon “bak” tallene i kalkylene som vi ellers ikke hadde fått kjennskap til.

3.4.4 Utvalgsprosessen

Denne oppgaven baserer seg på caset Hennig-Olsen Is. Denne bedriften ble valgt etter at vi tok kontakt med dem og ytret et ønske om et samarbeid med dem. Etter dialog med Hellesund fra Hennig-Olsen Is kom vi frem til at gitt problemstilling kan ha nytteverdi for dem og gir oss en utfordring til vårt studiearbeid. Videre skal produkter velges ut for produktkalkyle analyse. Hennig-Olsen Is er en bedrift med en rekke produkter og det vil bli for omfattende for denne studien og inkludere alle produktene i en analyse. Av den grunn vil det bli valgt ut to produkter hvor produktkalkylene skal analyseres. Utvalgsprosessen tar i følge Ghauri & Grønhaug (2002) for seg seks steg. Disse er henholdsvis:

1. Definere populasjonen.
2. Velge utvalgsramme.
3. Velge utvalgsmetode.
4. Bestemme utvalgsstørrelsen.
5. Velge utvalgsheter.
6. Samle inn data fra utvalgsheter.

Det første steget i prosessen er å definere populasjonen. I vårt tilfelle vil populasjonen være alle produkter Hennig-Olsen Is produserer. Videre vil steg to være å velge utvalgsramme. Aktuelle produkter vil bli hentet fra en produktkatalog, der denne katalogen blir rammen for utvalget. Steg nummer tre er å velge utvalgsmetode. Her kan det velges hovedsakelig mellom sannsynlighetsutvalg og ikke-sannsynlighetsutvalg. Forskjellen mellom disse to er i hvilken grad utvalget skjer tilfeldig eller ikke. Utvalgsmetoden i denne studien baserer seg på ikke-sannsynlighetsutvalg, nærmere bestemt skjønnsmessig utvalg. Her velges og håndplukkes utvalgsenheter fordi de antas å kunne belyse problemstillingen. Å bestemme utvalgsstørrelsen er steg nummer fire. Etter en dialog med Vibekke Hellesund fra Hennig-Olsen Is har vi kommet frem til en utvalgsstørrelse på to produkter. Generelt vil utvalgsstørrelsen være avhengig av graden av homogenitet i populasjonen. Jo mer homogen populasjonen er, jo mindre utvalg er nødvendig. Å ha en utvalgsstørrelse på to enheter vil være tilstrekkelig for formålet i denne studien ettersom kalkyleoppsettet er tilnærmet lik for alle produkt. Det femte steget er å velge utvalgsenheter. Etter samtale med Hellesund ble våre utvalgsenheter Krone-is jordbær og Sørlandsis vaniljesmak 2L. Dette valget kom av at de er populære produkter som er bygd opp av samme fordelingsnøkler som andre produkter, og de er dermed representative for sortimentet. Det sjette og siste steget er å samle inn data fra utvalgsenheter. Datamaterialet for utvalgsenheter vil her bli hentet fra produktkalkylene samt intervju. Sekundærdata som omhandler blant annet kalkyler og styringsformer i kapittel 2 vil bli studert i sammenheng med produktkalkylene som allerede finnes i Hennig-Olsen Is.

3.5 Avslutning

I dette kapitlet har vi hatt en gjennomgang av den metodiske tilnærmingen og de ulike valgene oppgaven skal bygge videre på. Oppgaven vil bygge på et eksplorativt design. Videre har det blitt drøftet validitet og reliabilitet tilknyttet studien, herunder intern og ekstern validitet. Deretter blir valg av type studie drøftet og her fremkommer det at case-studie vil være det beste valget. Til slutt gjennomgås prosessen med datainnsamling, ulike typer data diskuteres, valg av datamaterialet til denne studien drøftes, samt innsamlingsprosessen herunder intervju. Utvalgsprosessen er det siste temaet i dette kapitlet og her blir det gjennomgått de ulike stegene i prosessen, med tilhørende valg som vil være aktuell for denne studien.

4. Case-studie, analyse og resultat

Denne studien vil ta for seg, som nevnt tidligere, caset Hennig-Olsen Is. I den forbindelse har vi vært i kontakt med deres økonomidirektør, Vibeke Hellesund. Hun har bidratt med datamaterialet i form av kalkyler, fordelingsnøkler og informasjon angående bedriften og dens styringssystemer. Vi skal i dette kapittelet se på generelle feil i kalkyleoppsettet som blir brukt til produktene, og ikke eventuelle produktspesifikke feil knyttet til kalkylene. Av denne grunn vil ikke valg av produkt være av stor betydning ettersom oppsettene, og eventuelle feil knyttet til fordelingsnøklerne, vil være tilnærmet like for de ulike produktene. Produktspesifikke feil vil dermed oppgaven ikke kunne si noe om. Videre i dette kapittelet vil kalkylene analyseres ut fra teorien gjennomgått i kapittel 2.

4.1 Hennig-Olsen Is

Hennig-Olsen Is er en solid bedrift hvor den økonomiske stillingen er stabil. Bedriftens årsresultat har de seneste årene vært økende. For å få et klart bilde av Hennig-Olsen Is sin økonomiske stilling har vi sammenlignet tallene med hovedkonkurrenten Diplom-Is. Av nøkkeltallene i tabell 2 nedenfor ser en store forskjeller hos disse bedriftene. Hennig-Olsen Is har en egenkapitalrentabilitet som er mye høyere enn konkurrenten, i tillegg er totalrentabiliteten til Hennig-Olsen Is høyere enn Diplom-Is. Dette viser tydelig at Hennig-Olsen Is er meget lønnsom, mens konkurrenten Diplom-Is er mindre lønnsom. Det er store forskjeller mellom disse to bedriftene og man kan stille spørsmål til hvorfor. Hva er det som gjør at Hennig-Olsen Is har så god lønnsomhet, men ikke konkurrenten. Svaret på dette er sannsynligvis ikke ensformig, men sammensatt av ulike faktorer. Dette kan omhandle blant annet nærhet til kundene, kvalitet og hvem som møter kundens behov på best måte. I tillegg til norske konkurrenter finnes det konkurrenter i utlandet som i mange tilfeller vil kunne produsere til lavere kostnader, ettersom Norge er jevnt over et dyrt land å drive produksjon i. På den andre siden er levestandarden i Norge høyere enn i mange andre land, og dette må tas med i betraktningen. Norske forbrukere er opptatt av kvalitet og kjente smaker, i tillegg har forbrukerne større betalingsvilje sammenlignet med andre land. Alt dette sett i sammenheng er det vanskelig å forestille seg at utenlandske aktører vil kunne ta store markedsandeler fra Hennig-Olsen Is.

Nøkkeltall 2016	Hennig-Olsen Is	Diplom Is
Resultat av driften i %	10,8%	7,0%
Egenkapitalens rentabilitet før skatt	110,2%	24,4 %
Egenkapitalandel	25,5 %	38,4%
Totalrentabilitet	27%	10,7 %
Gjeldsgrad	2,9	1,6
Likviditetsgrad	0,95	0,75

Tabell 2: Nøkkeltall fra 2016 i Hennig-Olsen Is og Diplom-Is hentet fra proff.no

4.1.1 Bedriftens historie

Hennig-Olsen Is er en familiebedrift som ble etablert i 1924 av Sven Hennig-Olsen. Sven åpnet den første isbaren i 1924 i Markensgate i Kristiansand der han laget iskremen selv. Denne isbaren var åpen i sommermånedene og var sesongbasert. Hennig-Olsen Is er med det Nordens eldste iskremprodusent.

Det var først på slutten av 50-tallet at produksjonen av iskrem gikk over fra å være sesongbasert til å bli en helårsproduksjon. Dette var fordi det ble mer og mer vanlig at privatpersoner hadde fryser hjemme, og etterspørselen økte dermed som følge av dette. Samtidig på dette tidspunktet tok andregenerasjons Hennig-Olsen, Otto, over bedriften. Produksjonen ble flyttet til Hannevika utenfor Kristiansand i 1960 da fabrikken var ferdigstilt. Otto ville at merkevaren Hennig-Olsen Is skulle strekke seg lenger enn Kristiansandsområdet, og ønsket å utvide markedet til å bli landsomfattende.

Senere møtte Hennig-Olsen Is mye konkurranse, og på 80-tallet var det et titalls konkurrenter i varierende størrelser. Innovasjon, kvalitet og kundefokus stod som sterke grunnpilarer i denne perioden. Etterhvert avtok konkurransen, og på midten av 1990-tallet var det bare to hovedaktører igjen i markedet der en av dem var Hennig-Olsen Is og den andre var Diplom-Is.

Målet til Otto Hennig-Olsen om å bli en landsdekkende iskremprodusent ble nådd i 1993 ettersom en samarbeidsavtale med NorgesGruppen ble inngått. I 1996 overtok tredje-generasjon Paal Hennig-Olsen som administrerende direktør. Det ble nå større fokus på å

modernisere organisasjonen. Samme år som Paal overtok som administrerende direktør ble det kjente slagordet de har i dag utformet: “Kremen av iskrem!”.

I dag har Hennig-Olsen Is en massiv produksjon, og det produseres nærmere 30 millioner liter is og desserter på årsbasis. Bedriften består av omtrent 230 årsverk og har ansatte fra nært 30 ulike land. Hennig-Olsen Is fokuserer i dag på å ta vare på de tradisjonelle is-typene som folk flest assosierer med merket, men samtidig komme frem til nye oppskrifter og innovasjoner til nye is-typer. (Hennig-Olsen Is, 2018)

4.1.2 Styringssystemet

Hennig-Olsen Is har i lange tider tatt i bruk budsjetter som en sentral del av styringssystemet. Det var først i 2014 at bedriften valgte å kaste budsjettet til fordel for et mer dynamisk styringssystem. Dette skiftet kom på grunnlag av ønsket om å skifte fokus fra tradisjonelle styringssystemer til det mer moderne styringssystemet “Beyond Budgeting”. Dette systemet legger større lit til ansatte og ser bort fra budsjett. Etter skiftet har resultatet blitt bedre i følge Hellesund, men hun kan ikke med sikkerhet fastslå at dette skyldes skiftet av styringssystem.

Valget bedriften har tatt ved å implementere beyond budgeting som en del av styringssystemet innebærer endringer av store deler av organisasjonen, blant annet innebærer dette at fokuset knyttet til autonomi skifter og blir mindre hierarkisk. For at dette skal være mulig er bedriften avhengig av tillit til de ansatte og beslutningene som tas på lavere nivå i bedriften. Hellesund forteller oss at dette er noe Hennig-Olsen Is er opptatt av og de ser på dette som essensielt for at denne formen for styring skal fungere i praksis. Hennig-Olsen Is har i tillegg skiftet fokus fra individuell måloppnåelse med bonuser til en mer kollektiv måloppnåelse, hvor deler av overskuddet blir delt ut til de ansatte som en gave fra eierne. Dette er en form for styring av de ansatte som kan skape samarbeid og felles innsats. En implementering av beyond budgeting viser tydelig at bedriften har et ønske om en mer moderne og dynamisk form for styring. Et annet styringsverktøy Hennig-Olsen Is tar i bruk er lean-filosofien. Denne filosofien går ut på å levere feilfrie produkter og tjenester til kundene på en effektiv måte gjennom å skape verdi for kunden, samt å unngå sløsing (Lean Communications, 2018)

4.2 Eksisterende kalkyler

Kalkyle historien til Hennig-Olsen Is har forandret seg mye gjennom tiden. Kalkylene var i begynnelsen avanserte og kompliserte, og ikke så enkle for brukerne å forstå. Dette gjorde at kalkylene var lite brukervennlige. Disse kalkylene var på en annen siden veldig nøyaktige og korrekte. På grunnlag av dette skiftet fokuset til forenkling og å gjøre kalkylen mer forståelig. Dette ble gjort på bekostning nøyaktighet og riktighet. I dag er det også fokus på simplisitet og brukervennlighet, samtidig som ønsket om stadig forbedring i kalkylene er tilstede.

Kalkylene til Hennig-Olsen Is er i dag bygd opp rundt to resultatnivå, henholdsvis dekningsbidrag og resultat. Hvilket nivå som blir brukt varierer ut i fra situasjonen og hvilken beslutning som skal tas. Hellesund poengterer at dekningsbidrag-nivået tilegnes større troverdighet i forhold til resultat-nivået. Dette begrunnes med at bedriften har god kontroll på de variable kostnadene, men at troverdigheten knyttet til de indirekte faste kostnadene er lavere på grunn av usikkerheten knyttet til fordelingsnøklerne.

Hennig-Olsen Is tar i bruk normal produksjon i sine kalkyler når kostnadene skal fordeles. På grunn av dette vil det være en risiko for at beskjeftigelsesavvik oppstår, og bedriften kan oppleve perioder med under- og overdekning av indirekte faste kostnader. Det er viktig for Hennig-Olsen Is å bruke estimerer på normal produksjon som er realistiske og mest mulig riktige, for å unngå store avvik da dette kan ha negativ effekt på kalkylen. Enkelte forhold vil ligge utenfor bedriftens kontroll og følgelig ikke være påvirkbare for Hennig-Olsen Is, og dette vil heller ikke være problemområdet. Problemet oppstår først dersom Hennig-Olsen Is over tid tar i bruk en normal produksjon som ikke er realistisk, og priser produktene etter dette. Denne problematikken gjelder den nåværende selvkostkalkylen. Noe av samme problematikk kan også oppstå i ABC-kalkyler, og dette drøftes i kapittel 5.3.3 om ledig kapasitet.

Hovedutfordringen med kalkylene i dag er knyttet til de indirekte faste kostnadene, og fordelingsnøklerne som blir brukt for å fordele dem. Ett av de største problemene er behandlingen av indirekte personalkostnader. Hellesund eksemplifiserer dette med arbeidstiden til en maskinist som arbeider på flere linjer i løpet av en dag. Problemet her blir å finne en måte som på best mulig måte reflekterer riktig kostnad per linje. Denne kostnaden blir i dag fordelt på FPAK per time, og personer på linjen. De indirekte faste kostnadene i

produksjonen omfatter blant annet også husleie, vedlikeholds materiell og IT. Kostnadene knyttet til vedlikeholds materiell er også aktuelt å diskutere, og dette kommer vi tilbake i kapittel 4.3.6.

Videre sier Hellesund at diskusjonen rundt implementering av ABC-kalkulasjon kommer opp med jevne mellomrom i bedriften. Hellesund, som er tvilsom til en full implementering av ABC, ønsker å se om dette kan være aktuelt å få inn i mindre skala for å få en bedre kalkylemodell. Behovet for å gjennomgå kalkylene stammer også fra ønsket om å ha en kontinuerlig forbedring av kalkylene. Vi har tidligere i oppgaven nevnt at enhver kalkylemetode aldri vil kunne vise den fulle sannhet, men at målet heller må være å få en god modell av kostnadsfordelingen. Det er en del usikkerhet knyttet til riktigheten av kalkylene slik de er i dag, og dette kan få konsekvenser for forskjellige beslutninger som skal tas, samt prissettingen av produktene.

Konsekvensene av å ikke ha gode kalkyler trenger ikke å være noe problem dersom konkurransen er liten eller konkurrentene sine kalkyler også er mindre gode (Heskestad, 2016). Problemet blir først relevant dersom konkurrentene klarer å utnytte sine kalkyler til å skaffe seg konkurransefordeler i markedet. Vi vet ingenting om kalkylene til konkurrentene til Hennig-Olsen Is, da dette er utenfor vår problemstilling. Etersom Hennig-Olsen Is bruker kalkylene som grunnlag i mange ulike beslutninger er gode kalkyler ikke å unnvære.

For at produktene skal settes til riktig pris vil det være helt nødvendig å ha en oversikt over hvilke kostnader som tilhører produktet. Får produktet for lite eller for mye tilegnede kostnader i kalkylen vil prissettingen basert på dette gi for lav eller for høy pris. For eksempel er det viktig at et komplekst produkt som drar mange kostnader har en kalkyle som reflekterer dette. Inneholder kalkylen for få kostnader vil produktet fremstilles mer lønnsomt enn det er og gi feil beslutningsgrunnlag. Dette vil nødvendigvis føre til at et annet produkt blir tildelt for mye kostnader. Konsekvensen av dette blir krysssubsidiert og bedriften risikerer å satse på feil produkt. Hellesund forteller at nye produkter som er tilnærmet lik gamle vil ta utgangspunkt i den eksisterende kalkylen for det gamle produktet, men tilpasset for produktspesifikke kostnader. Produktspesifikke kostnader er kostnader som er særegne for et produkt. Dette innebærer at kalkyleoppsettet og tilhørende fordelingsnøkler brukes som grunnlag for nye produkter. Ingen produkter er helt like, slik at enkelte tilpasninger og endringer vil være nødvendig for å kunne tilpasse produktet. Eksempelvis vil nye produkter

som lages i andre mer spesielle former kunne ha en høyere kostnad enn den kostnaden som er lagt til grunn i kalkylen som brukes som en mal. “Kaptein Sabeltann isen” som lenge var i sortimentet kan tenkes å være et slikt produkt med litt andre kostnader enn andre produkter som bruker den samme kalkylemalen. En feil i den opprinnelige kalkylen vil dermed ha en negativ påvirkning for andre produkter som bygger på samme kalkyle. Siden kalkyler bare er en modell vil det alltid være en viss grad av “feil”, og man må se på kost/nytte forholdet når man skal vurdere hva og hvor mye som skal endres. Man legger ikke tid og ressurser i utbedringer som ikke har betydning.

Gode kalkyler er viktig for at bedriften skal kunne måle lønnsomheten til de forskjellige produktene, og i den forbindelse være i stand til å kunne satse på de lønnsomme produktene og ikke de ulønnsomme produktene. Som sagt vil kalkylene være grunnlaget når prisen på produktene skal settes, men dette gjøres også på bakgrunn av markedet. Hennig-Olsen Is er en bedrift som er utsatt for sesongsvingninger, og markedet vil på grunn av dette ha ulik betalingsvilje etter ulike sesonger. Det er likevel ikke slik at Hennig-Olsen Is setter ned prisen på produktene i lavsesong og opp i høysesong, selv om det forekommer tilfeller hvor markedet i lavsesongen presser prisen på produktene ned i form av kampanjer og tilbud. Is kan ses på som en form for et “luksusprodukt” som forbrukeren lett kan kutte ut i økonomiske nedgangstider. Dette er ikke tilfellet for det norske markedet på nåværende tidspunkt, men kundens betalingsvilje vil være svært viktig for Hennig-Olsen Is å hensynta ved prissettingen.



Formålet med oppgaven er som nevnt tidligere å se på fordelingen av kostnader og fordelingsnøkler. I den forbindelse måtte vi finne frem til noen produktkalkyler som var representative for majoriteten av sortimentet. Etter samtale med Hellesund kom vi frem til at *Sørlandsis Vaniljesmak 2L* og *Krone-is jordbær singel* var to naturlige representanter for henholdsvis boksis- og småis-sortimentene. Fordelingsnøklerne i de ulike produktene er relativt like for hele sortimentet, med noen unntak hvor softis og milkshake får mer av kostnaden. Fordelingsnøklerne er de samme for produktene i sortimentet. Problemet med dette oppstår når det forekommer vesentlige produktspesifikke kostnader. Jevnt over ser vi likevel at de fleste produkter er likt oppbygd, og felles fordelingsnøkler er dermed rimelig å bruke.

Det første produktet “Sørlandsis Vaniljesmak” er en klassiker fra Hennig-Olsen Is og en av de mest populære. Den har lenge vært på markedet, og er godt kjent blant Norges befolkning. I 2017 produserte Hennig-Olsen Is 1.561.072 ferdige enheter av dette produktet. Dette tilsvarer

drøyt 3,1 millioner liter is. Inntekt per boks var samme året 24,42 kroner som ga en total inntekt på over 38,1 millioner kroner. Likevel viser kalkylen, overraskende nok, at dette populære produktet gir et negativt resultat på over 1,2 millioner kroner. Dette negative resultatet drøftes videre i kapittel 5.3.4.

Det neste produktet er “Krone-is jordbær”. Dette er nok en klassiker fra Hennig-Olsen Is. I 2017 ble det solgt knapt 1,7 millioner av denne isen som genererte en total inntekt på nesten 12,9 millioner kroner. I motsetning til Sørlandsis Vaniljesmak, har Kroneisen med jordbærsmak et positivt resultat på knapt 3,8 millioner.

Kalkylene nedenfor viser hvordan kostnadene ble fordelt etter kalkylemodellen i 2017:

381 Sørlandsis Vaniljesmak				119 Krone-is Jordbær			
Volum pr FPAK	2000 ml			Volum pr FPAK	145 ml		
Antall F-Pak 2017	1 561 072			Antall F-Pak 2017	1 685 328		
Antall Paller 2017	4 336			Antall Paller 2017	616		
GTIN-kode	7041013810005			GTIN-kode	7041011190000		
							
Produktkalkyle	Pr FPK	Totalt 2017	% av innt	Produktkalkyle	Pr FPK	Totalt 2017	% av innt
HOI-inntekt	24,42	38 122 044	100,0 %	HOI-inntekt	7,63	12 860 348	100,0 %
Råvarer og emballasje	11,05	17 249 846	45,2 %	Råvarer og emballasje	1,18	1 988 687	15,5 %
Svinn utover kalkulert svinn	-0,29	-455 518	-1,2 %	Svinn utover kalkulert svinn	0,05	85 885	0,7 %
Prisstigning/Justert st.kost	0,34	532 421	1,4 %	Prisstigning/Justert st.kost	0,03	50 147	0,4 %
Prisnedskrivning	0,00	0	0,0 %	Prisnedskrivning	0,00	0	0,0 %
Emballasjeavgift	0,10	158 709	0,4 %	Emballasjeavgift	0,00	2 107	0,0 %
Annen varekostnad/svinn FV	0,00	0	0,0 %	Annen varekostnad/svinn FV	0,00	0	0,0 %
Sum annen varekostnad	0,15	235 612	0,6 %	Sum annen varekostnad	0,08	138 138	1,1 %
Royalties	0,00	0	0,0 %	Royalties	0,00	0	0,0 %
Produksjonslønn (variabel)	2,77	4 330 354	11,4 %	Produksjonslønn (variabel)	0,31	527 325	4,1 %
Direkte kostnader produksjon	0,22	350 956	0,9 %	Direkte kostnader produksjon	0,03	44 474	0,3 %
JM	3,53	5 503 903	14,4 %	JM	0,96	1 619 533	12,6 %
Sum variable kostnader	17,73	27 670 671	72,6 %	Sum variable kostnader	2,56	4 318 156	33,6 %
Dekningsbidrag	6,69	10 451 373	27,4 %	Dekningsbidrag	5,07	8 542 192	66,4 %
Indirekte kostnader produksjon	1,15	1 799 710	4,7 %	Indirekte kostnader produksjon	0,13	219 158	1,7 %
Avskr. Produksjon	0,41	647 677	1,7 %	Avskr. Produksjon	0,18	300 309	2,3 %
Husleie	0,40	620 230	1,6 %	Husleie	0,15	250 833	2,0 %
Lab- og kvalitetskostnader	0,24	379 277	1,0 %	Lab- og kvalitetskostnader	0,08	127 948	1,0 %
Tørrlager	0,20	313 759	0,8 %	Tørrlager	0,02	36 172	0,3 %
Frysevarerlager	0,43	666 288	1,7 %	Frysevarerlager	0,06	94 648	0,7 %
Sum faste kostnader Fabrikk	2,84	4 426 942	11,6 %	Sum faste kostnader Fabrikk	0,61	1 029 068	8,0 %
Ytre salgsapparat og service	2,40	3 738 885	9,8 %	Ytre salgsapparat og service	1,04	1 745 369	13,6 %
Andel Marketing	0,59	917 423	2,4 %	Andel Marketing	0,66	1 110 566	8,6 %
Andel Salg, Adm & Finans	1,67	2 601 306	6,8 %	Andel Salg, Adm & Finans	0,52	877 542	6,8 %
Sum Administrasjon	2,25	3 518 729	9,2 %	Sum Administrasjon	1,18	1 988 108	15,5 %
Sum faste kostnader	7,48	11 684 555	30,7 %	Sum faste kostnader	2,83	4 762 546	37,0 %
Resultat	-0,79	-1 233 182	-3,2 %	Resultat	2,24	3 779 646	29,4 %

Figur 2: Oversikt over fordelingen av variable og faste kostnader for hhv. Sørlandsis Vaniljesmak 2l og Krone-is jordbær.

Begge kalkylene er forholdsvis like. De starter med inntekt minus direkte variable kostnader som leder til et dekningsbidrag. Videre i kalkylene kommer de indirekte og faste kostnadene

inn. Her brukes det ulike fordelingsnøkler for de ulike kostnadene. Dette bygger på et oppsett til en selvkostmodell.

Kalkylen viser ulike kostnader som fordeles etter forskjellige fordelingsnøkler. Som tabell 3 i kapittel 4.3 illustrerer, fordeles “indirekte kostnader i produksjonen” på bakgrunn av “antall ferdig pakket produkt per time samt personer på linjen”. “Ytre salgsapparat og service” omhandler det salgsapparatet som er nærmest produktet, samt det personellet som utøver service på frysediskene og generell service hos kundene. Disse kostnadene er fordelt ut fra “andel av salgsinntekter”. Kostnader knyttet til “Frysedisker og service” blir fordelt ut på varegrupper etter andel inntekt, og videre fordeles kostnadene innen varegruppene etter andelen av pallen de tar. “Lab- og kvalitetskostnader” som er en viktig kostnad for å opprettholde et kvalitetsprodukt fordeler sine kostnader ut etter andel salgsinntekter de ulike produktene har. Av tabell 3 kan man se at mange av kostnadene på en eller annen måte blir fordelt ut fra salgsinntekt, selv om det er andre nøkler som også blir brukt, slik som antall paller, antall liggedager og andel av råvarekostnad.

Tradisjonelle kalkyler fordeler i hovedsak indirekte kostnader ut fra volumbaserte kostnadsdrivere (Heskestad, 2016), mens en hybridløsning har drivere på andre nivå i kostnadshierarkiet. Kostnadene for fryselageret fordeles etter andel paller, og nøkkelen er dermed ikke volumbasert. Av den grunn ser vi at det finnes en variant av en hybridløsning i de eksisterende kalkylene ettersom andel paller er seriebasert.

Å inkludere en fullverdig ABC-kalkyle er neppe en god løsning i dette tilfellet ettersom det er kostbart og komplekst, og Hellesund uttrykker liten interesse for denne kalkylemetoden. Fokuset vil i stedet være på en mulig hybridløsning, og vi vil vurdere om det vil være hensiktsmessig. Dette blir drøftet videre i kapittel 5. Vi skal videre i dette kapittelet se på om kalkylene kan forbedres eller om de er tilfredsstillende slik de er i dag.

4.3 Analyse av eksisterende kalkyler

En av styrkene med kalkylene slik de er i dag er at de er veldig enkle og forstå og å bruke. Hennig-Olsen Is har i løpet av årene fokusert på nettopp dette, ettersom de oppdaget at brukerne av kalkylene ikke forstod kalkylene. Kalkylen består i dag, som nevnt tidligere, av to nivåer. Bidragsnivået gir et bedre beslutningsgrunnlag for beslutninger på kort sikt og ved

ledig kapasitet. Selvkost vil gi bedre grunnlag for beslutninger som har en lengre tidshorisont til sammenligning med det en bidragskalkyle vil. I tillegg er en fordel ved det andre nivået i Hennig-Olsen Is' kalkyler at selvkost vil gi en god oversikt over alle kostnader, både faste, variable, direkte og indirekte, som knytter seg til et produkt.

Selv om kalkylene til Hennig-Olsen Is er bra og oversiktlige vil det alltid være rom for forbedringer. Det som er av interesse for oss er driverne til de indirekte faste kostnadene. Videre i analysen skal vi ha en gjennomgang av de ulike fordelingsnøklerne som brukes i kalkylene ved fordeling av de indirekte faste kostnadene. Vi velger å se på fordelingsnøklerne knyttet til de indirekte faste kostnadene ettersom det er her blant annet automatisering skaper endring og usikkerhet i fordelingen av kostnader. De aktuelle kostnadsdriverne det er aktuelt å se på videre er dermed:

- salgsinntekter
- antall liggedager
- andel paller
- andel av råvarekostnad
- kvadratmeter per linje, som igjen fordeles til produkt basert på maskintimer
- FPAK per time, og personer på linjen
- andel direkte avskrivninger, og igjen er produkt belastet ut fra maskintimer
- per varegruppe etter andel salg i kr, deretter fordelt innen varegruppe etter andel av palle

Valgt kostnadsdriver	Kostnadsposter
Salgsinntekter	<ul style="list-style-type: none"> • Avskrivning produksjon indirekte • Husleie produksjon indirekte • Lab- og kvalitetskostnader • Ytre salgsapparat • Salg, administrasjon og finans
Antall liggedager	<ul style="list-style-type: none"> • Husleie fryselager/tørrlager
Andel paller	<ul style="list-style-type: none"> • Frysevarelager
Andel av råvarekostnader	<ul style="list-style-type: none"> • Tørrlager
Kvadratmeter per linje, som igjen fordeles til produkt basert på maskintimer	<ul style="list-style-type: none"> • Husleie produksjon direkte
FPAK per time, og personer på linjen	<ul style="list-style-type: none"> • Indirekte kostnader produksjon
Andel direkte avskrivninger, og igjen er produktet belastet ut fra maskintimer	<ul style="list-style-type: none"> • Avskrivninger produksjon direkte • Marketing
Per varegruppe etter andel salg i kr, deretter fordelt innen varegruppe etter andel av palle	<ul style="list-style-type: none"> • Frysedisker og service

Tabell 3: Oversikt over fordelingsnøkler og kostnadsposter

Videre i analysen skal disse fordelingsnøklerne vurderes ut fra kriteriene nevnt i 2.1.3. Disse kriteriene er henholdsvis årsak-/virkning sammenheng, målekostnader og hvilke insentiver driveren gir. Vi ser også på hvilke fordelingsprinsipp de ulike fordelingsnøklerne bærer preg av og dette omfatter årsak-/virkning og bæreevne- prinsippene, samt uniform fordeling. Siden denne oppgaven ikke vil ha en statistisk tilnærming har vi ikke grunnlag for å måle årsak-/virkning prinsippet med sikkerhet, da dette må gjøres statistisk med bruk av R2.

4.3.1 Fordeling etter salgsinntekter

Det første kriteriet, årsak-/virkning-sammenheng, kan bli oppfylt med salgsinntekt som driver. Dette er fordi det er naturlig å tenke seg at jo høyere inntekten er jo mer har blitt solgt og dermed er det knyttet høyere kostnader til slike produkter. På den andre siden kan dette gi et skjevt bilde på virkeligheten fordi salgsinntekten på et produkt kan være høy, mens volumet er lavt. Videre kan dette føre til at dyre lav-volum produktet får tildelt flere kostnader og prisen kan som en konsekvens av dette bli satt opp. Av dette kommer det frem at oppfyllelsen av årsak-/virkning prinsippet er noe tilfeldig med salgsinntekt som driver.

Eksempelvis blir kostnadene knyttet til “indirekte avskrivning i produksjon” fordelt ut fra vektet “andel av salgsinntekt”. Det er ofte knyttet utfordringer med å fordele kostnader som

har indirekte sammenheng med produktene ettersom det da kan være vanskelig å se en klar kobling mellom den indirekte kostnaden og produktet. I slike tilfeller er det viktig å finne en kostnadsdriver som på riktigst mulig måte forklarer hvordan de forskjellige produktene drar den aktuelle kostnaden. Spørsmålet her blir om det er fornuftig å fordele de indirekte avskrivningene i produksjonen ut på produktene etter andel salgsinntekter. Etter teorien ser vi at salgsinntekter ikke er en økonomisk begrunnet fordelingsnøkkel og at den faller inn under bæreevne prinsippet, og at kostnadene dermed fordeles etter hvilket produkt som har størst omsetning. Dette taler imot å bruke “salgsinntekt” som fordelingsnøkkel. Selv om denne nøkkelen faller inn under bæreevne-prinsippet betyr ikke det at den ikke kan ha en form for kausal sammenheng med noen av kostnadspostene den brukes med i dag.

Reelt sett kan en indirekte avskrivning være avskrivning på en potensiell kopimaskin. Denne kopimaskinen er ikke tilknyttet produktene direkte, men er likevel nødvendig. Denne type kostnad er vanskelig å knytte direkte til de ulike produktene og det er vanskelig å se at kostnadene og kostnadsdriveren har en årsak-/virkning sammenheng. Dette resonnementet kan tenkes å være gyldig også for kostnadene tilknyttet indirekte husleie i produksjonen. Ettersom slike kostnader ikke kan føres direkte til de ulike produktene på en måte som viser en kausal sammenheng, er “salgsinntekt” en brukbar fordelingsnøkkel i mange tilfeller dersom en bedre nøkkel ikke foreligger.

Kostnadene knyttet til det ytre salgsapparatet blir også fordelt etter salgsinntekter. Dette blir, på samme måte som indirekte husleie og avskrivninger, også fordelt med bakgrunn i bæreevne prinsippet og er ikke økonomisk begrunnet. I motsetning til de to tidligere nevnte kostnadspostene, kan det være rimelig å anta at kostnadene knyttet det ytre salgsapparatet kan i noe større grad knyttes til produktene. Dette er fordi det ytre salgsapparatet fronter og markedsfører produktene. Det kan derfor tenkes at bedriften har en viss kontroll på hvilke produkter som faktisk drar disse kostnadene. Dersom det viser seg å være vanskelig og mot sin hensikt å innhente opplysninger om faktisk kostnadsdrivere, er “salgsinntekt” likevel en nyttig fordelingsnøkkel. Også her ser vi at det er liten kausal sammenheng mellom kostnad og kostnadsdriver ettersom salgsinntekter ikke har noen direkte kobling med det ytre salgsapparatet.

Hennig-Olsen Is bruker også salgsinntekter som fordelingsnøkkel for kostnader tilknyttet lab- og kvalitetskostnader. Også her utfordres årsak-/virkning sammenhengen. Det må her tas i

betraktning om denne kostnadsposten er kompleks eller ikke. Kvalitetskontrollen består av testing av råvarer, halvfabrikata og ferdig produkt samt testing av maskineriet. Siden ikke alle råvarene/halvfabrikata blir brukt i alle produktene er det problematisk å ta i bruk salgsinntekt som fordelingsnøkkel. Dette er fordi salgsinntekt forutsetter at alle kostnadene i denne kategorien kan fordeles på alle produktene. I virkeligheten er ikke dette nødvendigvis tilfelle. En kvalitetskontroll av for eksempel fløte vil ikke påvirke diverse vannis-sorter, men vannisen kan likevel ende opp med en del av kostnaden. Dette vil føre til feil kostnadsfordeling og krysssubsidierting. På samme måte kan vannis-sorter kreve andre typer kontroller som fløteis-sorter ikke nødvendigvis vil være en del av. Det å skille mellom forskjellige kvalitetskontroller etter hvilken type is det er, kan være mer kostbart enn nyttig. Denne problemstillingen må vurderes ut fra kost/nytte prinsippet og hensyntas deretter. Salgsinntekter kan dermed være en grei fordelingsnøkkel i mangel på en bedre driver. Den er enkel og forståelig, men hensyntar ikke nødvendigvis årsak-/virkning kriteriet som en god driver bør gjøre.

“Frysedisker og service” samt “salg, admin og finans” har også salgsinntekt som en del av fordelingsgrunnlaget. Den kausale sammenhengen settes nok en gang på prøve ettersom dette er overordnede kostnader i bedriften. Det er vanskelig å se den kausale sammenhengen med posten “salg, admin og finans”, mens kostnader knyttet til “frysedisker og service” varierer trolig litt mer i takt med salgsinntektene. Det kan tenkes at produkter med høy salgsinntekt har høyere omløpshastighet og dermed skaper mer slitasje og behov for reparasjoner og på den måten vil salgsinntekt være mer “rettferdig”. Dette trenger ikke å være tilfellet og det finnes situasjoner hvor en høy salgsinntekt ikke nødvendigvis er assosiert med et høyt salgsvolum. I tillegg vil en slik fordeling skape rom for en uriktig fordeling av kostnader ut på produktene, noe som muligens kan føre til krysssubsidierting. Likevel har begge utfordringer knyttet til den kausale sammenhengen og nok en gang er “salgsinntekter” basert på bæreevne prinsippet. Ressursen “salg, administrasjon & finans” består innlysende nok av tre ulike ressurser. Et alternativ kan altså være å splitte dem opp for så å finne en mer kausal driver som passer hver enkel kostnad. Å splitte denne posten kan redusere aggregeringsfeil som muligens eksisterer, og ved å ha dem sammenslått er posten også utsatt for spesifikasjonsfeil. Spørsmålet her er om salgskostnader, administrasjonskostnader og finanskostnader er såpass homogene at disse feilene blir mindre aktuelle ved en eventuell oppsplitting. Alle tre ressursene kan synes å være overordnede kostnader som det kan være vanskelig, selv med en

potensiell oppsplitting, å finne en tilhørende kausal driver til, og “salgsinntekt” er derfor en tilfredsstillende driver her.

Det andre kriteriet som omhandler lave målekostnader, er oppfylt ved bruk av salgsinntekter som driver. Dette er fordi bedriften har god oversikt over sine inntekter og hvilke produkter de kommer fra. Når det gjelder kravet om at kostnadsdriveren skal gi riktig insentiver vil salgsinntekter gi de ansatte insentiver til å redusere salget ettersom høyere salg gir høyere produktkostnader. På den andre siden er det naturlig å tro at dette ikke vil bli et problem i praksis ettersom salg er essensielt for vekst og videre suksess for bedriften. Insentivgivningen, eller motivasjonen som “salgsinntekt” gir, bør av den grunn ikke vektlegges i stor grad.

Generelt kan det synes at salgsinntekt som kostnadsdriver er en lett faktor å måle og reflekterer kostnadene til en viss grad. Ut i fra teorien vil salgsinntekt ha karakter av bæreevne-prinsippet og av den grunn ikke være økonomisk begrunnet. Bruk av salgsinntekt som fordelingsnøkkel fremstår noe vilkårlig og ser dermed ut til å ikke være et optimalt valg. “Salgsinntekt” er en vesentlig driver som inngår i fem poster, seks inkludert frysedisker og service. At den har karakter av bæreevne-prinsippet gjør dermed at en stor andel av kostnadene blir fordelt etter en svak nøkkel. Likevel er “salgsinntekter” brukbar i praksis dersom alternative nøkler ikke er aktuelle.

4.3.2 Fordeling etter antall liggedager

I motsetning til salgsinntekt som fordelingsnøkkel som bygger på bæreevne-prinsippet, bruker Hennig-Olsen Is en del fordelingsnøkler som er i henhold til årsak-/virkningsprinsippet og dermed er økonomisk begrunnet. Dette gjelder blant annet fordelingsnøkkel *“antall liggedager per produkt”* som gjelder for kostnadsposten “Husleie for fryselager/tørrlager”.

Denne driveren oppfylder bedre kriteriene for en god kostnadsdriver enn driveren salgsinntekt gjør. Denne fordelingsnøkkel fremstår som en god fordelingsnøkkel fordi den reflekterer årsak-/virkning prinsippet på en fin måte. Jo lenger et produkt ligger på lager, jo mer av husleiekostnaden vil produktet bli tildelt. Dette høres fornuftig ut etter årsak-/virkning prinsippet, men kan ha en bakside. Dersom salget av et produkt stagnerer, vil det ferdige produktet trolig ligge lenger på lager og stagnere også i produksjonen. Dette gir en høyere andel av husleiekostnadene til produktene som ligger igjen på fryse- og tørrlager. En konsekvens av høyere tildelte kostnader kan resultere i høyere salgpris basert på kalkylen,

som igjen kan føre til lavere salgsvolum. Potensielt kan altså dette lede inn i dødens spiral. Likevel må det sies at dette ikke er en stor risiko dersom bedriften er klar over den eventuelle fallgruven. Hellesund forteller at denne problematikken er kjent og at bedriften på sikt har et ønske om å trimme ned lageret.

Ved bruk av denne fordelingsnøkkelen vil det sannsynligvis være relativt lave målekostnader ettersom denne informasjonen registreres rett inn i systemer. Driveren gir også insentiver til å få produktene fortrest mulig ut fra lageret for å unngå høye lagerkostnader.

De to is-typene vi har valgt å se på er forholdsvis forskjellige i størrelsen. En Vaniljeis 2L vil ta opp større andel av lageret enn en Krone-is vil gjøre. Likevel blir ikke dette reflektert i dagens fordelingsnøkkel. Et større produkt vil ta opp mer plass enn et lite og det er dermed fornuftig at det vil kreve mer kostnader å oppbevare det “store” produktet. Å hensynta dette vil øke målekostnadene, som kan resultere i redusert lønnsomhet.

Generelt synes “antall liggedager” å være en god driver som oppfyller de ovennevnte kriteriene. Den har en kausal sammenheng med sin tilhørende kostnadspost, samtidig er den enkel å måle. På den negative siden fører driveren til dødens spiral dersom produkter blir liggende lenge på fryselageret, men dette er noe Hellesund forteller at de arbeider med. Denne driveren er ikke feilfri, men fremstår passende for sin tilhørende kostnadspost slik situasjonen er i dag.

4.3.3 Fordeling etter andel paller

Fordelingsnøkkelen andel paller brukes i fordelingen av kostnadene tilknyttet fryselageret. Dette innebærer alle kostnader knyttet til fryselageret utenom husleie. Her forteller Hellesund at hun ser på snittet av hva som ligger på lager i løpet av et år. Kostnadene blir dermed fordelt etter produktets andel av totale paller på lager. Det positive med denne fordelingsnøkkelen er at det lett kan måles, og det er relativt enkelt å få oversikt over hvilke produkter som har paller på lager.

Det er en årsak-/virkning sammenheng mellom kostnader knyttet til fryselager og andel paller som er der. Jo flere paller av et produkt på frys, jo mer vil dette produktet kreve av kostnaden knyttet til fryselageret. Av dette fremkommer det spesifikasjonsfeil i liten grad ettersom det er en kausal sammenheng mellom kostnad og kostnadsdriver. Dersom et produkt har høy

omløpshastighet, vil det nødvendigvis ligge kortere tid på fryselageret. Dette vil igjen resultere i at dette produktet vil ha flere paller over tid på lager. Dette produktet vil dermed få større andel av kostnadene ettersom det får en større andel av totale paller på lageret. Det kan her argumenteres for at paller som har tregere omløpshastighet tar opp mer av kostnadene ettersom de utnytter ressursen “fryselager” i større grad enn produkter med høy omløpshastighet, og at nøkkelen dermed kan reflektere feil kostnadsbruk.

Andel paller blir regnet ut på slutten av perioden og kostnaden blir videre delt ut på normal produksjonen av enheter. Ved å ha normalproduksjon vil man se bort fra engangstilfeller og hendelser som er utenfor normal produksjon, som igjen gir et bedre grunnlag for beslutninger i fremtiden.

Kostnadsdriveren “andel paller” har lite insentivgivende kraft. Den kan synes å oppfordre til å få produktene tregere ut av lager for å minske kostnadene, men gjennomtrekken på lager er i stor grad opp til markedet og ikke de ansatte.

Totalt sett virker “andel paller” å være en fornuftig fordelingsnøkkel som er lett og måle og har en relativt god kausal sammenheng med sin tilhørende kostnadspost. Ulempen, som med enhver fordelingsnøkkel, er at det kun er et estimat og en forenkling av kostnadsbildet.

4.3.4 Fordeling etter andel av råvarekostnad

Tørrlagerets kostnader, utenom husleie, blir fordelt ved hjelp av fordelingsnøkkelen “andel råvarekostnad”. Denne fordelingsnøkkelen oppfylder i liten grad årsak-/virkning prinsippet som en god kostnadsdriver bør. Grunnen til dette er at dersom råvarekostnaden går opp vil kostnadene på tørrlageret trolig forbli uendret. Det er dermed vanskelig å se en kausal sammenheng mellom kostnad og kostnadsdriver. Hvordan ressursen “tørrlager” blir utnyttet kommer dårlig frem ved valg av “andel råvarekostnad” som kostnadsdriver. Hovedsakelig produseres det i bedriften istyper henholdsvis med og uten fløte. Det er rimelig å anta at det ikke er store forskjeller i råvarekostnad innad i disse gruppene, og at fordelingen blir tilnærmet lik fordeling etter “antall enheter”. Dette gjør at fordelingen ved nærmere ettertanke ser ut til å ha en svak kausal sammenheng til tross for den opprinnelige vurderingen. Det kan tenkes at jo flere enheter som produseres jo større blir behovet for ressursen “tørrlager”.

Vi ser at "råvarekostnad" inngår i fordelingen av de direkte kostnadene i produktkalkylen hos Hennig-Olsen Is, og denne driveren blir dermed lett å måle. Når det kommer til det tredje vurderingsmomentet til en god kostnadsdriver, om å gi de rette insentivene, kan denne nøkkelen ikke lett klassifiseres. I og for seg fremstår "andel råvarekostnad" som nøytral, og virker ikke tilbøyelig til å gi verken positive eller negative insentiver til de ansatte.

Ved å fordele kostnaden knyttet til tørrlager ut fra andel av råvarekostnad de ulike produktene konsumerer oppstår det en svak kausal sammenheng. På den andre siden er denne nøkkelen lett å måle, men samtidig har den lite insentivgivende kraft. Om denne nøkkelen bør vurderes å skiftes ut drøftes videre i kapittel 5.2.3.

4.3.5 Fordeling etter kvadratmeter per linje, som igjen fordeles til produkt basert på maskintimer

Denne fordelingsnøkkelen brukes for å fordele de indirekte kostnadene som inngår i den direkte husleiekostnaden for produksjonen. Her fordeles kostnadene først utover de 6 linjene etter andel kvadratmeter de opptar, og deretter fordeles kostnadene basert på maskintiden som er brukt på de forskjellige produktene. Uten produktene ville ikke denne kostnaden oppstått. Likevel er det vanskelig å si nøyaktig hva som driver kostnaden. Husleie er en overordnet kostnad som vil være der uavhengig av antall produserte enheter og sortiment. Utfordringen kommer dermed når en skal knytte denne kostnaden på en fornuftig måte til de individuelle produktene.

Slik den direkte husleiekostnaden i produksjonen er fordelt i dag kan det diskuteres hvorvidt nøkkelen er god eller dårlig. Ved at kostnadene fordeles ut fra maskintid brukt per produkt får man frem forskjellene i produktene og deres kompleksitet. Her brukes det ikke gjennomsnitt i maskintid per produkt, og Hennig-Olsen Is unngår dermed i større grad uheldig kryssubsidiering. Ser vi på det første kriteriet for en god fordelingsnøkkel, årsak-/virkning prinsippet, finnes det her ikke en naturlig sammenheng mellom husleiekostnaden og produktene. Husleiekostnaden er en satt, overordnet kostnad som ikke varierer med produksjonen. Denne kostnaden blir fordelt på et volumbasert nivå til tross for at koblingen mellom produserte enheter og husleie er ikke-eksisterende.

Ved å ta i bruk fordeling av kostnader etter kvadratmeter til linjen vil muligheten for kryssubsidiering blir noe redusert. Kvadratmeter-fordelingen jevner ut fordelingen av

kostnader, og linjene får tildelt begrensede kostnader. Et potensielt stopp i en av linjene ville, uten kvadratmeter-fordelingen i bunn, gi høyere kostnader til de produktene i de andre linjene som fortsatte produksjonen uforstyrret.

Denne fordelingsnøkkelen baserer seg på satte kvadratmeter mål og tellbare maskintimer. Driveren er dermed forholdsvis enkel å måle som taler for at det er en god nøkkel. Det siste kriteriet som handler om å gi gode insentiver er diskuterbart. Det har liten betydning for de ansatte hvordan denne driveren fordeler kostnadene ettersom oppsettet til driveren gjør det vanskelig for de ansatte å påvirke den verken i den ene eller andre retningen. Denne driveren har manglende kausalitet med kostnaden og er lett å måle. I tillegg gir den lite insentiver, verken positive eller negative. På den andre siden utgjør den totale (direkte og indirekte) husleiekostnaden henholdsvis 1,6% og 2,0% av kostnadene til Sørlandsis Vaniljesmak 2l og Krone-is jordbær. Dette betyr at de direkte husleie kostnadene i produksjonen er enda lavere enn dette. Av dette kan man se at husleie kostnader knyttet direkte til produksjon er av relativt liten størrelse og fordelingsnøkkelen er verdt å beholde ettersom det er vanskelig å se andre nøkler som er bedre.

4.3.6 Fordeling etter FPAK per time, og personer på linjen

Fordelingsnøkkelen “antall ferdigpakke produkt” brukes både som en separat driver og som en driver som er sammensatt med driveren “personer på linjen”. “Indirekte kostnader i produksjon” drives av begge komponentene, mens “andel marketing” kun drives av “antall ferdig pakket produkt”.

I posten “indirekte kostnader produksjon” inngår en rekke ulike kostnader, blant annet husleie, vedlikeholds materiell, konsulenter, IT systemer, strøm, sosiale kostnader, indirekte lønn, reparasjoner og vedlikehold. Disse kostnadene fordeles etter “antall ferdig pakk per time og personer på linjen”. Hennig-Olsen Is har som nevnt tidligere 6 linjer som produserer forskjellige produkter. Linjene har både direkte og indirekte personell. Kostnaden forbundet med direkte personell inngår i posten produksjonslønn, og er greit fordelt til enkeltproduktet. Utfordringen kommer først ved fordelingen av indirekte lønn. Her inngår lønnskostnader tilknyttet blant annet formann, reparatører/maskinister og vedlikehold.

Slik det er i dag uttrykker Hennig-Olsen Is et ønske om å få en bedre oversikt over kostnadene forbundet med indirekte lønn, og å utforske muligheten for en endring av

fordelingsnøkkelen. Utfordringen her er at det er mangel på oversikt over hvor indirekte personell befinner seg i produksjonen, og hvilke produkter som drar denne kostnaden. Problemet med denne fordelingen er at den ikke reflekterer tiden som blir brukt på de forskjellige linjene på en god nok måte. Dette kan ha flere årsaker både i form av at årsak-/virkning prinsippet ikke blir oppfylt, eller at det oppstår målefeil. Et eksempel som faller inn under denne kostnadskategorien er maskinister. Dersom maskinisten bruker halve dagen på en linje vil produktene som blir produsert kontinuerlig bli tildelt mer kostnader enn produktet som får linjen til å stoppe opp. Dette gir en skjev fordeling og er et klart eksempel på kryssubsidiering. Konsekvensen av dette kan være at produkter som tildeles for mye kostnader fremstilles dyrere i produksjon enn det de faktisk er. Tilsvarende blir det med produktet som har stoppet opp. Dette produktet vil i kalkylene få en mindre andel av kostnadene og se mer lønnsomt ut, mens det i realiteten drar mer kostnader enn det som fremkommer av kalkylen. Dette kan ha konsekvens på prissettingen og på hvilke produkter som fremstår lønnsomme. Slike situasjoner med stopp i en linje vil som regel være et engangstilfelle og ikke det som er normalt slik at hvilke konsekvenser dette ville hatt på prissetting og vurdering av produktene er vanskelig å si.

Konsekvensen av å ikke vite hvilke produkter som drar kostnaden er at det kan oppstå en skjev fordeling av kostnaden, slik at det oppstår kryssubsidiering. Det er flere måter som kan være aktuelle ved løsning av dette problemet. En løsning kan være å trekke inn elementer av andre kalkyleoppsett, enten i form av tradisjonell eller tidsdrevne ABC. En annen løsning er å finne en eller flere nye fordelingsnøkler som bedre reflekterer bruken av ressursene. Om det finnes noen aktualitet i disse løsningene vil bli drøftet videre i kapittel 5.

Videre skal vi nå se på denne fordelingsnøkkelen slik den er i dag i sammenheng med de tre kriteriene for en god fordelingsnøkkel. Årsak-/virkning prinsippet kan her blir utfordret fordi det er stor fare for kryssubsidiering ettersom det foreligger mangelfull oversikt over tidsbruken til indirekte personell på de forskjellige linjene/produktene. Likevel er det en sammenheng mellom kostnaden og fordelingsnøkkelen. Problemet her er ikke nødvendigvis at fordelingsnøkkelen ikke er god nok med tanke på årsak-/virkning prinsippet, men at den viser seg å være vanskelig å måle og det vil være risiko for målefeil.

Kostnader knyttet til vedlikeholds materiell må også vurderes i forhold til årsak-/virkning prinsippet. Dersom et produkt lager stans i en maskin vil produksjonen her stoppe opp.

Ettersom “FPAK” er en del av fordelingsnøkkelen kan dette føre til en skjev kostnadsfordeling. På den andre siden er personer på linjen også en komponent av fordelingsnøkkelen, og produktet krever da flere personer på linjen når en eventuell stans oppstår. I slike tilfeller vil komponentene “antall FPAK” og “personer på linjen” gå i motsatt retning av hverandre. Mens “antall FPAK” vil påføre andre produkter på andre linjer flere kostnader, vil “personer på linjen” bedre reflektere årsak-/virkning prinsippet fordi personene vil bli registrert på den aktuelle linjen. Dette resonnementet henger også sammen med andre kostnader i denne posten, slik som reparasjoner og vedlikehold.

Kostnader knyttet til “andel marketing” fordeles etter “antall ferdig pakket produkt”. Denne fordelingsnøkkelen har både fordeler og ulemper. Dersom et produkt blir eksponert mer enn andre vil ikke dette blir reflektert i kalkylen, men hvis derimot alle produktene på sikt blir eksponert like mye vil denne nøkkelen likevel være god i henhold til årsak-/virkning prinsippet.

Denne driveren har utfordringer knyttet til årsak-/virkning prinsippet og kan i noen situasjoner være problematisk. På grunnlag av dette og analysen ovenfor er dette en av nøklene vi har valgt å fokusere videre på i kapittel 5.

4.3.7 Fordeling etter andel direkte avskrivninger, og produktet blir igjen belastet ut fra maskintimer

Kostnadene som er knyttet til direkte avskrivninger i produksjonen blir fordelt til produktene ved hjelp av en sammensatt fordelingsnøkkel. Først får hver linje sin andel av de direkte avskrivningene, før produktet igjen blir belastet etter andel maskintimer på linjen.

Årsak-/virkning prinsippet er i stor grad fremtredende i denne nøkkelen. Direkte avskrivninger i produksjonen stammer nødvendigvis fra maskiner og utstyr på de ulike linjene og det er dermed naturlig at linjene får tildelt sin andel av de totale avskrivningene. Videre kan det synes å være fornuftig å fordele denne kostnaden videre på enkeltproduktet etter maskintid på linjene. Dette fordi det viser en sammenheng mellom kostnadene i de direkte avskrivningene og ressursene produktene krever for å bli produsert. Oppfyllelsen av årsak-/virkning prinsippet viser seg dermed gjeldende i stor grad.

Til tross for å være en sammensatt nøkkel er denne kostnadsdriveren forholdsvis grei å måle og oppfyller dermed kriteriet for lett målbarhet. I tillegg til å være enkel å måle og ha en årsak-/virkning sammenheng, er denne fordelingsnøkkelen også lett og forstå. Den er ikke veldig komplisert og det kommer tydelig frem hvordan kostnadsposten fordeles ut til enkeltproduktene. Dette gjør det enklere for leseren til å forstå kalkylen, samtidig som det reflekterer den virkelige kostnadsbruken på en god måte. Det er nettopp dette Hennig-Olsen Is ønsker å oppnå i sine kalkyler.

Hvorvidt denne fordelingsnøkkelen gir gode insentiver til å prestere bedre blant de ansatte er diskutert. Både andel av avskrivninger til linjene og maskintimer er faktorer som de ansatte har relativt liten kontroll og innflytelse over. Dette betyr at de i liten grad kan påvirke kostnaden, og denne fordelingsnøkkelen vil dermed ha lite insentivgivende kraft.

Kort summert er dette en god fordelingsnøkkel som er lett å måle, og har en fornuftig årsak-/virkning sammenheng. Dersom en linje har store avskrivningskostnader, er det rimelig å anta at produktene på denne linjen vil få tildelt større avskrivningskostnader enn produkter på linjer som har mindre avskrivningskostnader. Generelt sett er dette en god kostnadsdriver.

4.3.8 Fordeling etter per varegruppe etter andel salg i kr, deretter fordelt innen varegruppe etter andel av palle

Denne nøkkelen brukes i fordelingen av kostnader tilhørende frysedisker og servicetjenester. Fordelingen har mange likhetstrekk med de andre kostnadspostene som bruker salgsinntekt som fordelingsnøkkel som er nevnt ovenfor. Ser vi på det første kriteriet som omhandler årsak-/virkning sammenheng er det en fornuftig sammenheng mellom salgsinntekten og frysedisker/servicetjenester. En varegruppe med høye salgsinntekter har sannsynligvis også et høyt salgsvolum, som igjen fører til blant annet mer slitasje grunnet høy vareflyt. Dette trenger ikke nødvendigvis å være tilfellet. Som tidligere nevnt kan man tenke seg at varer med høy salgspris selger et relativt lavt volum. Årsak-/virkning prinsippet blir dermed støttet noe ettersom salgsinntekter i varegruppene reflekterer til en viss grad hvilke produkter som bruker frysediskene og tilhørende service av dem. Å videre fordele kostnadene ut på produktene etter andel paller vil være fornuftig. Dette synes å være fornuftig ettersom fordeling dermed blir utført på de enhetene som er med i prosessen.

Ser man på kriteriet for målekostnader er dette informasjon Hennig-Olsen Is har lett tilgang til og som det derfor er relativt enkelt å måle. Det er vanskelig å si noe om hvilke insentiver denne driveren gir. Dette er ikke en driver som de ansatte kan påvirke i stor grad verken positivt eller negativt. Det er lite trolig at service personell vil prøve å påvirke salget for å få en jevn fordeling av kostnadene. Dette vil dermed være unødvendig å diskutere videre.

Som vi har nevnt tidligere har denne nøkkelen karakter av bæreevne-prinsippet og ut ifra det ikke økonomisk begrunnet. I dette tilfellet vil bæreevne-prinsippet sammenfalle med årsak-/virkning kriteriet i mange tilfeller. Dette er dermed ikke den kostnadsposten som er mest problematisk å fordele etter “salgsinntekt”.

4.3.9 Feil i kostnadssystemet

Det kan i alle de ovennevnte fordelingsnøklerne og tilhørende kostnadsposter nevnes at feil knyttet til teorien Labro (2006) nevner i sitt bidrag i boken “Issues in Management Accounting” angående aggregeringsfeil, spesifikasjonsfeil og målefeil kan oppstå. Med utgangspunkt i gjennomgangen av fordelingsnøklerne og samtale med Hellesund har vi valg å fokusere videre på de feilene Labro nevner i sammenheng med salgsinntekt og FPAK per time og personer på linjen. Vi ser at muligheten for at det finnes aggregeringsfeil i posten “indirekte kostnader produksjon” er stor fordi dette er en post med mange forskjellige kostnader som ikke nødvendigvis kan fordeles etter en felles kostnadsdriver. Videre ser vi at salgsinntekt fremstår som sårbar for spesifikasjonsfeil. Dette skyldes at salgsinntekt som fordelingsnøkkel ikke reflekterer årsak-/virkning prinsippet, men er basert på bæreevne-prinsippet. Videre i oppgaven vil vi se på muligheter for å løse eller redusere utfordringene knyttet til disse feilene.

4.3.10 Generelle vurderinger

Det vil være fordeler og ulemper med de fleste fordelingsnøkler. I delkapittel 4.3 har vi hatt en gjennomgang av fordelingsnøklerne som Hennig-Olsen Is bruker i sine produktkalkyler for de indirekte faste kostnadene. Ut i fra teorien som denne analysen bygger på har vi funnet fordelingsnøkler som blir støttet av teorien og noen som ikke er støttet på samme måte, men som likevel kan fungere for bedriften i praksis. Vi ser at av de tre kriteriene til en god kostnadsdriver, er det årsak-/virkning og målefeil som er mest aktuelle. Kriteriet som gjelder

det å gi riktige insentiver kan tyde på å ha liten betydning i praksis ettersom de fleste driverne fremstår lite påvirkelige av de ansatte.

Etter gjennomgangen av kalkylene og tilhørende fordelingsnøkler ser vi at ikke alle nøklene har vesentlige svakheter hvor det er behov for en forbedring. I disse tilfellene har det i tillegg vist seg å være vanskelig å komme frem til en bedre fordelingsnøkkel. Av figur 2 ser en at noen kostnadsposter er mer vesentlige enn andre. Selv om summen av flere “uvesentlige” poster kan utgjøre vesentlighet vil vi videre i oppgaven fokusere på poster som er av vesentlighet individuelt sett. Selv om dette varierer litt mellom de to ulike produktene ser vi noen fellestrekk. Blant annet er “indirekte kostnader produksjon” (i vaniljeis 2liter), “ytre salgssapparat og service” og “salg, administrasjon & finans” kostnadsposter som er relativt høye målt i prosent av inntekt. Dette er kostnader som er fordelt henholdsvis etter “antall FPAK og personer på linjen” og “salgsinntekt”. På grunnlag av dette, analysen og intervju av Hellesund har vi kommet frem til at det er disse fordelingsnøklerne med tilhørende kostnadsposter vi i hovedsak skal se videre på i kapittel 5. Hovedfokuset vil være på indirekte lønnskostnader og salgsinntekt i sin helhet.

Ettersom alle fordelingsnøklerne har fordeler og ulemper knyttet til seg, må det vurderes i hvert tilfelle kost/nytte ved å bytte ut eller beholde den eksisterende nøkkelen. Eksempelvis har nøkkelen tilknyttet direkte husleie produksjon lav kausalitet mellom driver og kostnad. Denne kostnadsposten utgjør en liten del av produktets totale kostnad, og dette betyr at det vil være av liten nytte å bytte ut driveren. I tillegg vil en endring av fordelingsnøkkel føre med seg nye system/rutiner som vil bære med seg en kostnad å igangsette, og potensielt opprettholde. Dette eksempelet viser at selv om kostnad og driver ikke har kausal sammenheng, så vil en kost/nytte vurdering tale imot å bytte den ut.

4.4 Avslutning

I dette kapittelet har vi analysert fordelingsnøklerne som Hennig-Olsen Is bruker ved fordeling av indirekte faste kostnader. Vi har her sett at alle drivere har fordeler og ulemper, men at det ikke alltid er hensiktsmessig å bytte ut den eksisterende driveren. Hovedutfordringene som fremkommer av analysen er knyttet til salgsinntekt som driver og kostnadsposten “indirekte kostnader produksjon”.

5. Drøfting og diskusjon

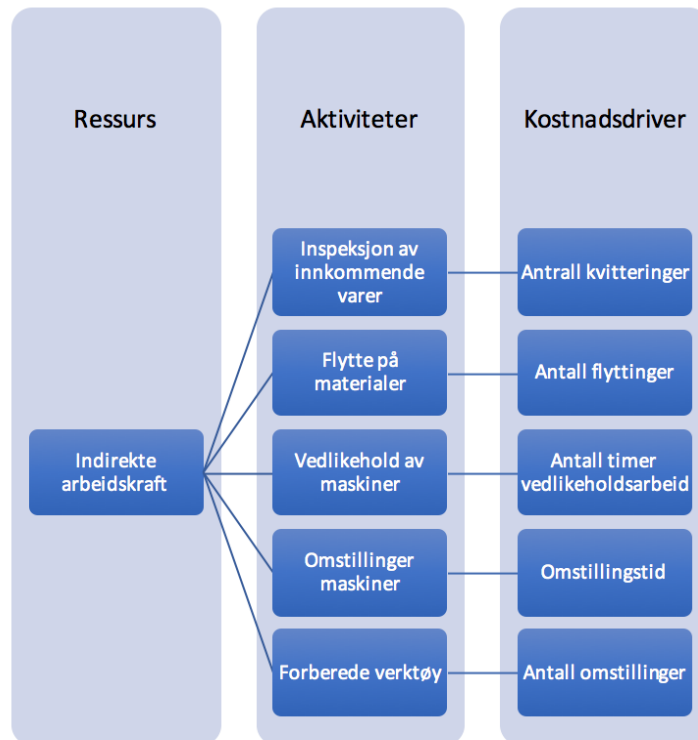
I dette kapitlet skal vi ta utgangspunkt i analysen fra forrige kapittel og se på muligheten for å implementere elementer av en ABC tilnærming i kalkylene. Hovedområdene vil skal fokusere på er fordelingsnøkkelen “salgsinntekt” og kostnadsposten “indirekte kostnader produksjon”. Det skal i tillegg drøftes andre utfordringer knyttet til kalkylen, deriblant automatisering og ledig kapasitet.

5.1 ABC-tilnærming

I dag har Hennig-Olsen Is i stor grad kun tatt i bruk bidrag- og selvkostmetoder i sine kalkyler. Etersom begge metodene som brukes i dag har både fordeler og ulemper, skal det nå undersøkes om det er hensiktsmessig å inkludere elementer fra ABC tankegangen. Formålet ved delkapittel 5.1.1 og 5.1.2 er ikke å prøve å omgjøre den nåværende kalkylemodellen til en komplett ABC-kalkyle, men heller å se om det er hensiktsmessig å inkludere noen elementer fra ABC-teorien, gjerne i form av oppdeling og splitting av nåværende kostnadsposter. På samme tid skal vi vurdere muligheten for feil i form av aggregeringsfeil, spesifikasjonsfeil og målefeil. Før vi begynner med drøftingen vil vi påpeke at kalkylene til Hennig-Olsen Is ikke er dårlige og de er helt klart enkle og brukervennlige samtidig som de har substans, men kalkylene er hele tiden utsatt for usikkerheter og endringer som gjør at en modernisering kan være aktuell.

5.1.1 Tradisjonell ABC

En utfordring med kalkylene til Hennig-Olsen Is er som nevnt tidligere usikkerheten knyttet til de indirekte produksjonskostnadene. Indirekte kostnader i produksjonen har vist seg å være en kompleks faktor, og dette gjør at posten blir mer usikker. Ved å dele opp kostnadsposten er det mulig å få bedre kontroll samt fremstille en bedre årsak-/virkning sammenheng ettersom det kan brukes flere, mer nøyaktige kostnadsdrivere. Dette vil også potensielt redusere aggregeringsfeil som finnes i den overordnede posten. En mulighet er å skille ut indirekte arbeidskraft. Figur 3 nedenfor viser eksempler på hvordan indirekte arbeidskraft kan fordeles til aktiviteter og tilhørende kostnadsdrivere.



Figur 3: Deler av Exhibit 4-1 i Kaplan & Atkinson, 1998, s.98.

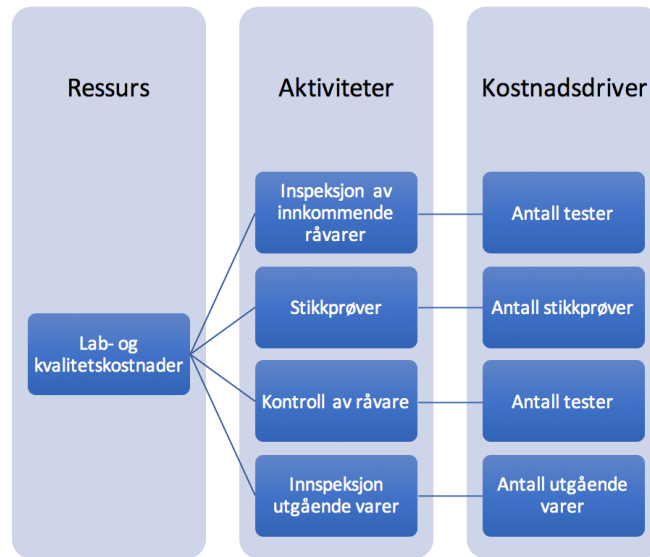
Indirekte kostnader viser seg å øke mer og mer i takt med automatiseringen. Dette gjør at bedrifter blir mer opptatt av å ha en fordeling av kostnader som kan relateres til årsak-/virkning prinsippet. Ved en slik oppdeling vist i figur 3 vil aggregeringsfeilen i den opprinnelige posten bli eliminert. De nye kostnadspostene som fremkommer av oppdelingen må også vurderes, og det må diskuteres om det kan oppstå eventuelle feil tilknyttet disse. Når det kommer til valg av kostnadsdrivere tilknyttet aktivitetene, åpner ABC-teorien for drivere på andre nivå enn det enhetsbaserte nivået. Ved vanlig selvkost brukes oftest enhetsnivået i kostnadshierarkiet ved valg av kostnadsdriver, mens spørsmålet her er om det er aktuelt å bruke andre nivåer for å fordele kostnadene.

Det vi har sett på her viser at kostnadsstrukturen i ABC er mer inngående enn den nåværende kalkylen. Denne formen for tildeling av kostnader er innholdsrik og kan være et bedre estimat på hvordan kostnadene faktisk fordeles. Som figur 3 ovenfor viser vil denne metoden være mer krevende og spesifikk. Det vil gi en bedre oversikt over hvilke produkter som drar de ulike kostnadene, men samtidig vil det være mer tidkrevende og kreve mer ressurser og samle inn denne informasjonen kontinuerlig.

Graden av aggregeringsfeil blir redusert ved å ta i bruk ABC på måten vist i figur 3 ovenfor ettersom den opprinnelige kostnadsposten blir splittet opp i ulike, mer spesifikke ressurser med tilhørende kostnadsdrivere. Samtidig som aggregeringsfeilen reduseres går risikoen for målefeil opp. Dette skyldes det økende antall målinger som blir nødvendig.

Ved en oppsplitting må det vurderes hvorvidt de valgte aktivitetene og tilhørende kostnadsdrivere ligger innenfor tilfredsstillende rammer. Dette betyr blant annet i hvilken grad de fører med seg utfordringer knyttet til aggregerings- og spesifikasjonsfeil. I tillegg må valg av antall aktiviteter vurderes, og det må vurderes hvorvidt valg av aktivitetene er fornuftig ut fra valgt ressurs. Av figur 3 kan vi se at kostnadsdriverne er på både enhetsnivå og serienivå. De valgte kostnadsdriverne viser etter vår oppfatning en kausal sammenheng. Denne figuren viser imidlertid bare forslag til kostnadsdrivere og det kan godt tenkes at andre alternative drivere kan være like gode eller bedre. Eksempelvis har vi tatt i bruk aktiviteten “inspeksjon av innkommende varer” med kostnadsdriveren “antall kvitteringer”. Denne driveren har kausal sammenheng med kostnadsposten ettersom det er rimelig å anta at antall kvitteringer øker i takt med inspeksjon av innkommende varer.

Figur 3 er hentet fra boka “Advanced Management Accounting” av Kaplan og Atkinson, og den kan synes å passe en produksjonsbedrift som Hennig-Olsen Is. I figur 3 har vi valgt å legge vekt på forståelse, kausalitet og nytteverdi i vurderingen. De fem aktivitetene som fremkommer av figuren ser ut til å dekke de mest sentrale aktivitetene som indirekte personell foretar seg. Det kan diskuteres om en eventuell formann eller maskinist som også vil være en del av indirekte personell har andre oppgaver/aktiviteter som ikke fremkommer av figur 3, og om disse aktivitetene også bør vurderes å bli implementert i figuren. Man kan tenke seg enkelte tilfeller hvor det kan være fordelaktig å slå sammen ulike ressurser, men da må man igjen være oppmerksom på aggregeringsfeil og spesifikasjonsfeil som kan oppstå. På samme tid kan det være fordelaktig dersom det er en kausal sammenheng mellom de sammenslåtte ressursene og tilhørende aktiviteter og kostnadsdrivere. Kostnadene tilknyttet indirekte produksjon er ikke den største kostnadsposten i kalkylen, og den kan virke noe uvesentlig. Likevel er dette en post Hellesund forteller oss at det er mye usikkerhet rundt og som hun ønsket en gjennomgang av. Posten vil ha større betydning i vaniljeis 2 liter enn i Krone-is jordbær kalkylen.



Figur 4: Oversikt over en potensiell ABC fordeling i lab- og kvalitetskostnader.

Videre ser vi at i kalkylene slik de er i dag brukes det salgsinntekt som fordelingsnøkkel for blant annet lab- og kvalitetskostnader. Ettersom salgsinntekter ikke er en økonomisk begrunnet fordelingsnøkkel fremstår denne kostnaden som noe vilkårlig fordelt og det settes spørsmålsteget ved troverdigheten av fordelingen av denne kostnadsposten. På en annen side kan det tenkes at “salgsinntekt” som fordelingsnøkkel reflekterer kostnadsbruken i lab- og kvalitetskostnadene på en tilfredsstillende måte. Det er fornuftig å tenke seg at produkter som har en høy salgsinntekt også vil være de produktene som opptar mest av kostnadene i lab- og kvalitetsavdelingen, men dette trenger ikke nødvendigvis å være tilfellet. Ved å dele opp disse kostnadene i ulike aktiviteter ønsker vi å se om det kan være andre måter som kan være mer oversiktlige og som kan redusere noe av usikkerheten knyttet til kostnadsposten. En mulighet for å potensielt bli kvitt noe av denne usikkerheten er som sagt å fordele kostnadsposten i flere aktiviteter. Dette vil bedre vise forskjellige kostnadsdrivere innenfor den samme overordnede kostnadsposten. En vil med denne oppdelingen av aktiviteter få bedre oversikt og kontroll over hva som faktisk driver kostnadene. Figur 4 viser et eksempel på hvordan denne posten kan deles opp med tilhørende kostnadsdrivere. Denne figuren illustrerer at kostnadsdriverne ikke behøver å kun være på enhetsnivå. Både “antall tester” og “antall stikkprøver” er drivere som kan måles på serienivå.

Den manglende kausale sammenhengen skaper rom for at det eksisterer spesifikasjonsfeil i “lab- og kvalitetskostnader”. I et forsøk på å redusere denne type feil har vi også her delt

kostnadsposten opp i forskjellige aktiviteter og kostnadsdrivere. På denne måten har man mulighet til å ta i bruk flere drivere slik at hver driver som brukes har en kausal sammenheng med tilhørende aktivitet. Aktivitetene som er blitt valgt i figur 4 er bare eksempler og kan følgelig deles opp annerledes og med flere/færre aktiviteter, alt etter behov. Det som er viktig å passe på er at det ikke blir for mange aktiviteter, men at det fortsatt skal være forståelig og brukervennlig. Dette er viktig for Hennig-Olsen Is, og vi har prøvd å hensynta dette ved utformingen av figuren. Samtidig som spesifikasjonsfeilene sannsynligvis reduseres er sjansen stor for at det kan oppstå målefeil også her. På samme måte som i den forrige figuren må det vurderes hvorvidt de alternative kostnadsdriverne viser en kausal sammenheng mellom driver og aktivitet. Etter vårt syn gjør figur 4 dette.

Aktivitetene som vi har valgt i figur 4 har mye fokus på kvalitetskontroll av råvarer og ferdig produkt. Det kan likevel være aktuelt å implementere flere aktiviteter som går mer i retning av laboratoriet og aktivitetene som gjennomføres der, med tanke på for eksempel testing av ulike nye smaker, testing av næringsinnhold, testing av ulike iskrem-sammensetninger samt testing av maskineriet. Figur 4 er med andre ord bare ment som en illustrasjon av utvalgte aktiviteter og ikke en uttømmende liste. Mange av kostnadsdriverne som vi har valgt å ta i bruk er på serienivå i kostnadshierarkiet, og viser en kausal sammenheng til de forskjellige aktivitetene. Det er samtidig viktig å merke seg at salgsinntekt ikke nødvendigvis er feil driver, og kan i mange tilfeller fungere bra som fordelingsnøkkel. Av den grunn er det viktig og se “salgsinntekter” og oppdelingen i aktiviteter i mot hverandre. Er det hensiktsmessig og dele opp i aktiviteter dersom det oppstår store målefeil og kalkylens troverdighet svekkes? Teorien støtter opp under oppdelingen i aktiviteter ettersom dette gir økonomisk kausalitet og bedre oversikt over hvordan produktene drar kostnadene. Likevel må det foretas en vurdering av kost/nytte i forkant av en slik implementering for å se om Hennig-Olsen Is kan dra nytte av å eliminere “salgsinntekt” som kostnadsdriver i praksis. Lab og- kvalitetskostnader er en relativt liten kostnad i kalkylen sammenlignet med andre kostnader. Vi har valgt å bruke denne kostnaden som et eksempel fordi kostnadene blir fordelt etter en svak fordelingsnøkkel, og positive effekter ved ABC-metoden blir godt illustrert ved dette eksempelet.

En kostnadspost som isolert sett vil ha større betydning enn kostnadene nevnt ovenfor er “salg, administrasjon og finans”. Denne kostnaden utgjør 6,8% av inntekten på begge produktene, og er også fordelt etter salgsinntekt. Dette er relativt høyt sammenlignet med mange av de andre kostnadene. Dette er i likhet med “indirekte kostnader produksjon” en

samlepost for flere ulike kostnader. I denne posten inngår blant annet kostnader i forbindelse med messer, bidrag til arrangementer og salgspersonell, generelle administrasjonskostnader og rentekostnader. Det er vanskelig å finne en felles kostnadsdriver som reflekterer årsak-/virkning for hele posten, konsekvensen blir en mer tilfeldig fordeling. Implementering av elementer fra ABC-metoden kan være en løsning også her. Posten kan deles opp i ulike aktiviteter som er representative for kostnadsposten med tilhørende fordelingsnøkkel. Målet er følgelig å finne drivere som har en kausal sammenheng med aktiviteten, har lave målekostnader og som gir de riktige insentivene. Som vi har nevnt tidligere fordeles ikke kostnader på bedriftsnivå til enkeltproduktene i ABC, men ses på som en periodekostnad. Ved å skille ut salg- og administrasjonskostnadene fra kalkylen vil kostnadene som gjenstår i kalkylen være mindre komplekse. Samtidig er vi klar over at det er viktig for Hennig-Olsen Is å inkludere alle kostnadene i kalkylene slik at dette neppe vil være den beste løsningen for bedriften.

Dersom det eventuelt skal innføres elementer av ABC-teorien i de eksisterende kalkylene må det hensyntas at kostnadsdriverne på en tilfredsstillende måte oppfyller de tre kriteriene for en god fordelingsnøkkel. Om det vil lønne seg å implementere komponenter av ABC i de eksisterende kalkylene, må det utføres en mer inngående kost/nytte analyse. Likevel kan Hennig-Olsen Is ha nytte av å bytte ut noen av sine kostnadsposter med en ABC-tankegang, som vist i figurene ovenfor. Dette er fordi det er såpass stor usikkerhet og vilkårlighet knyttet til enkelte kostnadsposter. Det er flere faktorer som må tas med i vurderingen blant annet kost-/nytte, økonomisk plausibilitet og brukervennlighet. Dette kommer vi tilbake til i kapittel 5.4. Ut fra teorien så langt kan det virke som at aspekter ved ABC kan være en aktuell metode å inkludere i nåværende kalkyler. Det kan likevel se ut som at denne tilnærmingen i praksis vil være for omfattende og ressurskrevende og kreve mye oppdatering.

5.1.2 Tidsreven ABC

En annen potensiell tilnærming til den eksisterende kalkylen kan være å ta inn aspekter ved tidsreven ABC-teori. Som nevnt er en av utfordringene med den nåværende kalkylen kostnadene knyttet til den indirekte produksjonslønnen. I motsetning til tradisjonell ABC, står tidsbruken på de aktuelle aktivitetene som nevnt tidligere sentralt i TDABC.

Det kommer frem av kalkylen at seks av de indirekte faste kostnadene fordeles etter salgsinntekt. Denne fordelingsnøkkelen har liten eller ingen økonomisk kausalitet og det kan

knyttet stor usikkerhet til troverdigheten av denne fordelingsnøkkelen. Et alternativ til denne fordelingsnøkkelen kan være å implementere TDABC. Dette krever en oppdeling i aktiviteter som kan knyttes til produktene. Det er viktig at disse aktivitetene er reelle aktiviteter som finnes i bedriften og at de er aktuelle for målingen av de kostnadene der den nåværende fordelingsnøkkelen har sviktet. Det er aktuelt og se på tidsdrevne ABC i sammenheng med de nåværende kalkylene ettersom den tidsdrevne versjonen er mindre kompleks og mer dynamisk enn den tradisjonelle ABC-teorien.

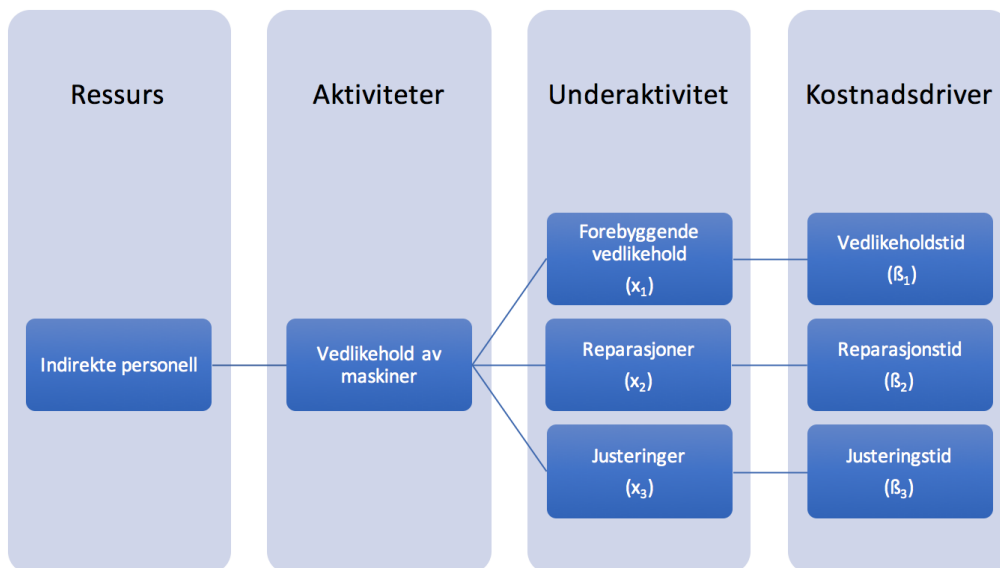
Vi skal nok en gang ta for oss kostnadsposten indirekte kostnader knyttet til produksjonen, og forsøke å se om en kalkyle med TDABC-tilnærming vil gi en mer riktig og oversiktlig kalkyle. Første punkt i fremgangen her blir å definere ressursene som inngår i denne kostnadsposten i form av antall ansatte og/eller maskiner og deres kapasitet. Deretter må aktiviteter utledes og tidsbruken av disse fastsettes. Reelt sett kan dette gjøre på flere måter. Blant annet ved rapporter fra ansatte eller ved observasjoner. Aktiviteter i de indirekte kostnadene i produksjonen kan tenkes å være flere. Et eksempel på en aktivitet her er reparasjoner der kostnadsdriveren kan være reparasjonstid. Omstillinger kan også tenkes å være en aktivitet her der omstillingstid kan være driveren for denne kostnaden.

Videre kan vi se at også her kan en oppsplitting av “indirekte kostnader produksjon” være aktuell. Her vil indirekte arbeidskraft igjen være naturlig å trekke ut, og av den kan vi trekke ut ytterligere aktiviteter. Eksempelvis er “vedlikehold av maskiner” en aktivitet i ressursen indirekte arbeidskraft. Denne aktiviteten kan igjen deles opp i ulike underaktiviteter, eksempelvis forebyggende, justeringer, reparasjoner. Hver av disse vil ha særegne tidsforbruk som innhentes enten ved observasjoner eller via rapportering fra de ansatte. For å implementere TDABC må man først begynne med å finne praktisk kapasitet på ressursene, og dette blir illustrert i eksempelet senere i kapitlet.

Underaktivitetene med tilhørende kostnadsdrivere vi har valgt å bruke som eksempel i figur 5 nedenfor er igjen bare forslag, og disse kan utledes på flere forskjellige måter. Her kan man tenke seg mer avanserte maskiner som krever flere underaktiviteter, eventuelt helt andre underaktiviteter. Vi har valgt å ta utgangspunkt i det vi ser på som en standard maskin, og aktiviteter som forebyggende vedlikehold, reparasjoner og justeringer er alle aktiviteter som inngår i forbindelse med en slik standard maskin etter vårt syn. Det er klart at en så stor produksjonsbedrift som Hennig-Olsen Is vil ha ulike maskiner som igjen vil innebære ulike

underaktiviteter, dette må følgelig hensyntas ved en eventuell implementering av kalkylemetoden. Som nevnt i kapittel 5.1.1 er ikke dette en kostnad som isolert sett har de høyeste kostnadene og en endring vil dermed ikke ha den største nytten. Men denne kostnaden er likevel av et visst omfang i kalkylen knyttet til “sørlandsis 2L”, og det er en post Hennig-Olsen Is har et ønske om å få bedre oversikt over.

Vi skal nå se på et eksempel på hvordan TDABC kan utføres. I vårt eksempel har vi tatt utgangspunkt i en sats på 85%. Dette talleksempellet er rent hypotetisk og er ikke utformet på grunnlag av tall hentet fra Hennig-Olsen Is, da det vil være for komplekst for denne oppgaven. Eksemplet illustrerer likevel formålet og nytten av TDABC-teorien, og kan synes å ha følgende oversikt:



Figur 5: Oversikt over tidsdreven ABC i sammenheng med Vedlikehold av maskiner.

Videre i eksempelet har vi brukt følgende tall:

- Teoretisk kapasitet per dag per ansatt: 7,5 timer
- Praktisk kapasitet per ansatt (85%): 6,4 timer
- Antall indirekte personell vedlikehold 4 personer
- Timepris per ansatt: 250 kroner

Dette gir oss en total kostnad per dag på 7 500 kroner $((7,5t \times 250kr) \times 4 \text{ pers})$. Kostnad per kostnadsdriver blir da 294,1 kroner per time $(7\,500 / (6,4 \times 4))$.

Figur 5 er bare et eksempel på en ressurs som kan deles opp i aktiviteter og tilhørende underaktiviteter samt kostnadsdriver. Aktiviteten “vedlikehold av maskiner” kan tenkes å ha en standard tid på $0,5t$ som vil medgå til en inspeksjon. Dersom det skal utføres andre typer vedlikeholds relaterte tjenester sees dette på som “ekstra tjenester” med en gitt tilleggstid. Eksempelvis kan det tenkes at forebyggende vedlikehold gir en tilleggstid på $0,25t$, reparasjoner gir $1,5t$ ekstra og justeringer gir $0,5t$ i ekstra tid. Tidsligningen vil da se slik ut:

$$\text{Tid på vedlikehold: } 0,5 + 0,25x_1 + 1,5x_2 + 0,5x_3$$

Ved å ta i bruk en slik tidsligning får man tydelig frem at det foreligger heterogenitet i hovedaktiviteten.

I tall-eksemplet ovenfor har vi satt en gitt tid på de ulike underaktivitetene. Dette er tidsbruk som sannsynligvis vil variere mellom de ulike maskinene, og det er ikke nødvendigvis slik at alle maskinene har samme timesats. Igjen vil avanserte maskiner kreve en høyere timesats enn en mer standard maskin. Dette kan være utfordrende å få frem i den foreslåtte tidsligningen ettersom vi har satt fast timesats og antatt tid på de ulike underaktivitetene. Det kan derfor være aktuelt å gjøre tidsligningen mer fleksibel for at den enkelte underaktiviteten kan ta ulik tid. Likevel virker figur 5 med tilhørende eksempel å illustrere formålet og nytten med TDABC på en oversiktlig måte for Hennig-Olsen Is, uten å være for kompleks. Tilhørende kostnadsdrivere vil i dette tilfellet ha en kausal sammenheng med underaktivitetene samtidig som de er lette å måle og driverne kan være med på å øke effektiviteten i aktiviteten. Dette er fordi tidsbruk er påvirkbart til en viss grad av de ansatte. Vi har valgt å holde også denne figuren enkel og forståelig fordi det er dette som passer best med tanke på vår problemstilling.

Fordelen Hennig-Olsen Is oppnår ved å implementere elementer av TDABC er at de vil få en konkret pris på arbeidskraften sin, som er relativt enkel å endre når det skulle være nødvendig. TDABC kan være med på å løse et av problemene Hennig-Olsen Is har med kalkylene sine i dag som omhandler usikkerheten rundt tidsbruken til indirekte personell, og hvor mye tid de bruker på linjene. For å kunne få en fullstendig oversikt over dette problemet er det et alternativ å dele aktiviteten “vedlikehold av maskiner” opp mot de forskjellige linjene i produksjonen. Dette vil være mer oversiktlig, men også mer komplekst og ressurskrevende og dermed være mot sin hensikt. Også her vil sjansen for målefeil være stor fordi man er avhengig av rapporter fra de ansatte angående tidsbruken eller eventuelt observasjoner. Dette gir store rom for subjektive vurderinger som kan føre til målefeil som

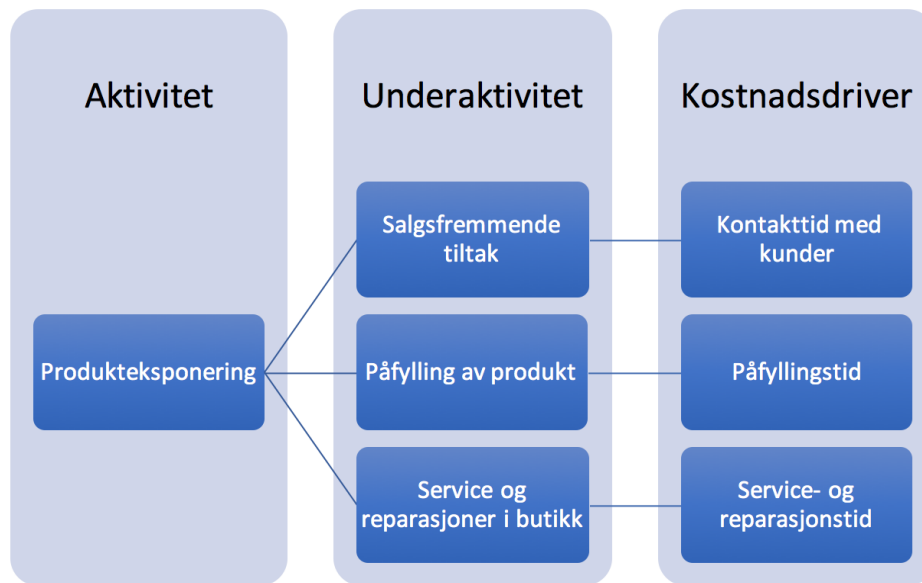
kan svekke kalkylens troverdighet. I tillegg kan det tenkes at bedriften får et bedre beslutningsgrunnlag ved bruk av TDABC fordi prisen på arbeidskraften blir så mye tydeligere enn ved tradisjonell selvkostmetode.

En annen mulighet er å kombinere flere av de eksisterende kostnadspostene for å skape bedre oversikt over kostnaden på tidsbruken. Eksempelvis er kostnader knyttet til aktiviteten “produkteksponering” å finne både i posten for “ytre salgsapparat”, “frysedisker og service”, “markedsføring” og “salgskostnader”. “Salgskostnader” blir her skilt ut fra posten “salg, admin og finans”. Aktiviteten “produkteksponering” er en aktivitet vi selv har kommet frem til og ser på den som en aktivitet som kan samle kostnadsposter som i dag i hovedsak har “salgsinntekt” som kostnadsdriver. Markedsføring har vi valgt å unnlate fra aktiviteten “produkteksponering” fordi markedsføring synes å være en egen aktivitet med tilhørende underaktiviteter. Dersom den blir inkludert i “produkteksponering” er sannsynligheten større for at aggregeringsfeil oppstår.

Videre har vi valgt å gi den nye aktiviteten “produkteksponering” følgende underaktiviteter:

- *Salgsfremmende tiltak*: denne posten erstatter kostnader knyttet til posten “ytre salgsapparat” samt “salgskostnader”
- *Påfylling av produkt*: denne aktiviteten henter kostnader fra posten “frysedisker/service”.
- *Service og reparasjoner i butikk*: denne aktiviteten henter også kostnader fra posten “frysedisker/service”. Denne aktiviteten innebærer standard service, vedlikehold ol.

Dette gir oss følgende oversikt:



Figur 6: oversikt over aktiviteten “produkteksposering” med tilhørende underaktiviteter og kostnadsdrivere.

Fordelen ved å gjøre disse postene om til aktiviteter og videre sette dem inn i en tidsligning er at man får eliminert salgsinntekt som driver, og man får i tillegg satt en tid og en tidskostnad på aktiviteter som blir utført i bedriften. Denne metoden vil også fremheve hvilke produkter som krever mer tid og er mer komplekse. Aktivitetene som er utledet av de eksisterende kostnadspostene er således bare forslag, og det kan tenkes at det finnes flere/færre eller andre aktiviteter som bedre reflekterer kostnadsbruken. Grunnen til at vi har valgt de nevnte aktivitetene er at de på en god måte dekker kostnadene i postene vi har tatt utgangspunkt i. I tillegg vil en tidsligning i større grad eliminere spesifikasjonsfeilene som oppstår ved bruk av “salgsinntekt” som kostnadsdriver. Ved å kombinere kostnader fra “ytre salgsapparat” og “salgskostnader” til en ny kostnadspost (salgsfremmende tiltak) kan faren for aggregeringsfeil øke. Dette er fordi de nå blir tildelt en felles fordelingsnøkkel og dersom de to kostnadene er for heterogene vil den nye aktiviteten bli upålitelig. Vi har likevel valgt å samle disse kostnadene ettersom vi ser på disse kostnadene som relativt homogene, og ser en mulighet for at de kan fordeles etter samme nøkkel. På den andre siden oppstår spørsmålet om dette er gjennomførbart i praksis. Her kommer også problemet med målefeil inn. I praksis må ansatte loggføre tiden de bruker på de ulike aktivitetene, og dette kan by på problemer ettersom faren for målefeil er relativt stor. Ideen og teorien bak metoden er informativ og kan i mange tilfeller gi brukerne både god og nyttig informasjon. Om forslaget vi har kommet med er

fornuftig eller ikke avhenger av mange forskjellige faktorer. Dette inkluderer om tidsbruken og tilhørende kostnad er interessant for Hennig-Olsen Is å ha oversikt over og i hvilken grad dette er nyttig og ikke minst hvor store kostnader som ville medfølge. Her kombineres flere små og store kostnader, og nytteverdien er dermed større enn i andre oppgitte eksempler.

I likhet med den tradisjonelle ABC-kalkylen ovenfor hvor bare noen kostnadsposter blir vurdert endret med en ABC-tilnærming vil det også være slik i TDABC. Bedriften må finne de postene i kalkylen som er mest problematiske og endre disse dersom det er av betydning. Det er viktig at man ikke endrer bare for å endre ettersom endringen må ha nytteverdi. Det kan godt tenkes at Hennig-Olsen Is primært burde fokusere på posten indirekte personell til tross for at den isolert sett ikke er stor, ettersom dette er et av hovedproblemene i dagens kalkyler. Kostnaden vil være av større vesentlighet i kalkylen knyttet til “Sørlandsis 2L” enn ved “Krone- is jordbær”. Igjen må man være oppmerksom på alle de nevnte typer feil som kan være til stede i et kostnadssystem. Det er fortsatt mulig å slå sammen ressurser til en ressurspost, men man må da være oppmerksom på aggregeringsfeil som kan oppstå. Kostnadsdriverne som velges må i tillegg vurderes opp mot kausalitet, målekostnader og insentivgivning.

Spørsmålet her er om bruken av salgsinntekt som fordelingsnøkkel er problematisk nok til at det bør gjøres endringer. Ut i fra problemstillingen om brukervennlighet kan det tenkes at TDABC er mer aktuell enn tradisjonell ABC tilnærming, fordi man ved bruk av TDABC får en oversikt over tiden som blir utnyttet i forbindelse med produktfremstilling. Dette er et moment som Hennig-Olsen Is er opptatt av, og ønsker mer oversikt over. En fullverdig TDABC kalkyle er neppe å anbefale, men vi ser likevel nytteverdien av å implementere elementer av metoden der hvor den nåværende kalkylen svikter. Slik vi ser situasjonen vil dette være aktuelt i forbindelse med fordelingsnøkkelen “salgsinntekt”, og noe mer tvilsomt å implementere metoden i kostnadsposten “indirekte kostnader produksjon” fordi denne posten er relativt liten i den store sammenhengen. Samtidig som dette avhenger av en kost-nytte vurdering avhenger det også av bedriftens ønske om endring.

5.2 Alternative fordelingsnøkler til eksisterende kalkyle.

5.2.1 Fordelingsnøkkelen “salgsinntekter”

Totalt er de indirekte faste kostnadene fordelt ut på 13 poster, og av disse bruker seks av dem fordelingsnøkkelen “salgsinntekter” som en del av grunnlaget for kostnadsfordelingen. Av disse kommer det frem at i analysen at spesielt “lab- og kvalitet”, “frysedisker og service” og “ytre salgsapparat” drar nytte av å bytte ut kostnadsdriveren.

Det kan ses en svak sammenheng mellom antall solgte enheter og behov for service og frysedisker. Alternativet “antall solgte enheter” vil være mer økonomisk begrunnet. Til tross for dette kan det oppstå utfordringer knyttet til spesifikasjonsfeil ettersom den kausale sammenhengen er relativt svak.

“Ytre salgsapparat” består blant annet av kostnader knyttet til kundekontakt, kampanjer, demonstrering og mersalg. Når det skal vurderes om det finnes andre aktuelle fordelingsnøkler er det først viktig å konstatere at den som brukes i dag ikke er tilstrekkelig og at det er behov for en endring. Et alternativ er å bytte ut salgsinntekt med antall solgte enheter, ettersom dette eliminerer bærevneprinsippet i større grad. Dette får bedre frem at salget i form av antall enheter og ikke omsetning regulerer kostnadsfordelingen.

Som vi så på tidligere kan en forbedring i lab- og kvalitet være å dele inn i forskjellige aktiviteter, mens et annet alternativ er å finne en ny fordelingsnøkkel som viser en kausal sammenheng til de forskjellige kostnadene. Dette kan være utfordrende i dette tilfellet fordi posten “lab og kvalitet” består av mange ulike kostnader, og det kan være vanskelig å finne en driver som viser en kausal sammenheng til alle kostnadene. Også i denne posten kan man tenke seg at det er aggregasjonsfeil og spesifikasjonsfeil, som eventuelt kan reduseres ved å dele posten opp i flere poster i kalkylen. Eksempelvis kan man ved en slik oppdeling ha en linje i kalkylen tilknyttet kostnaden for personell og fordele denne etter antall timer. Stikkprøver og testing av maskineriet kan tenkes å utgjøre en annen post i kalkylen som kan fordeles etter antall tester per produkt, og deretter ut på enkeltproduktet. Ulempen med dette er at det vil bli en del flere linjer i kalkylen som kan virke uoversiktlig for brukeren.

5.2.2 Posten “indirekte kostnader produksjon”

Posten “indirekte kostnader produksjon” som fordeles etter antall FPAK per time, og personer på linjen er en post bestående av mange ulike kostnader. Her inngår som nevnt blant annet husleie, vedlikeholds materiell, konsulenter, IT, systemer samt lønn til maskinister, skiftleder og lignende. Her er det stor risiko for aggregeringsfeil og spesifikasjonsfeil, og det kan stilles spørsmål til om fordelingsnøkkelen gjenspeiler kostnadsbruken til de forskjellige produktene. Hellesund forteller at en av utfordringene er å kartlegge tidsbruken indirekte personell bruker på de forskjellige linjene. Det kan tenkes at fordelingsnøkkelen “antall FPAK per time, og personer på linjen” vil fremstille kostnadene tilknyttet indirekte personell feil.

Det kan være vanskelig å finne en felles fordelingsnøkkel så lenge denne posten er så sammensatt. Dersom en oppsplitting av posten ikke er aktuell, kan det tenkes at det mest informative vil være å beholde den nåværende fordelingsnøkkelen. I dette tilfellet vil den største utfordringen være å finne tiden som indirekte personell bruker på de forskjellige linjene. Dette kan gjøres på mange ulike måter blant annet observasjoner, rapporter fra ansatte eller et registreringssystem.

Hennig-Olsen Is begynte for en del år siden å ta i bruk beyond budgeting teorien i økonomistyringen. Teorien innebærer blant annet stor tillit til ansatte og en holdning som sier at de ansatte vil bedriftens beste. I følge McGregor kan man skille mellom to mennesketyper, X og Y. X-teorien går ut på at mennesker må overvåkes og styres, mens teori Y går i hovedsak ut på at mennesker vil jobbe og tar ansvar for egne handlinger (Sander, 2016). I beyond budgeting er det spesielt fokus på teori Y. Hellesund forteller oss at Hennig-Olsen Is er opptatt av tillit til ansatte og styrer etter beyond budgeting, og på denne måten kan en egenrapportering av timer brukt på de forskjellige linjene være aktuell. Slike løsninger med mer komplekse rapporteringssystem kan være både tidkrevende og ressurskrevende og man må vurdere kost/nytte før man setter i gang med en slik prosess. Fordelingsnøkkelen som brukes i dag er dermed ikke nødvendigvis feil, og det kan tenkes at det er den som vil fungere best, men den forutsetter at en finner en god måte å rapportere tidsforbruket.

Dette kapittelet har til nå fokusert på indirekte personell, men som nevnt består posten “indirekte kostnader produksjon” av mange andre kostnader. Blant disse er vedlikeholds materiell, IT og systemer. Fordelingsnøkkelen som brukes i dag virker å være fornuftig ved

fordelingen av disse kostnadene. Det er naturlig å tro at produkter det produseres mye av vil ha større behov for blant annet vedlikeholds materiell, enn produkter det produseres mindre av. Isolert sett på disse kostnadene ser vi ingen nytteverdi av å endre fordelingsnøkkelen.

Det fremstår basert på teorien som er utgangspunktet i oppgaven at den optimale løsningen tilknyttet denne sammensatte kostnadsposten vil være å dele posten opp i flere aktiviteter slik som er illustrert i kapittel 5.1.1 og 5.1.2. Dersom dette skulle være mindre aktuelt for Hennig-Olsen Is å gjøre ser vi på nåværende fordelingsnøkkel som grei nok, selv om den kan føre til både aggregeringsfeil og spesifikasjonsfeil. Det er mulig at denne nøkkelen vil være det beste alternativet, og at det ikke er nøkkelen det er noen store feil med, men heller hvordan man skal kunne måle den pålitelig og håndtere målefeil.

5.2.3 Fordelingsnøkkelen “andel råvarekostnad”

Ved å fordele kostnader tilknyttet tørrvarelageret etter hvilken andel produktene bruker av råvarekostnadene vekkes det liten tillit til årsak-/virkning prinsippet. Det er lite sannsynlig at dersom en kostnad på en råvare går opp vil kostnadene tilknyttet tørrlageret endre seg. Driveren fremstår altså noe vilkårlig, og det kan være aktuelt å se om det finnes andre fordelingsnøkler som gir en bedre fordeling.

Det kan også her vurderes om antall produserte enheter skal brukes i stedet ettersom ressurser til produktene lagres på tørrlageret. Dette synes likevel å gi liten økning i kausal sammenheng, og bytte av disse fordelingsnøklerne ser ut som å være av liten betydning. Det diskuteres også i kapittel 4.3.4. at denne nøkkelen kan synes å gi tilsvarende fordeling som antall enheter. Det fremstår vanskelig å finne en god plausibel fordelingsnøkkel som kan erstatte “andel råvarer” til tørrvarelagerkostnader. Dette taler for at nøkkelen som brukes i dag er like god som en alternativ driver. Vi ser dermed at selv om “andel råvarekostnad” ser ut til å være en problematisk kostnadsdriver, er den verdt å beholde ettersom vi ikke ser at det finnes bedre alternativer. Dette er et godt eksempel på problematikken som kan oppstå når indirekte kostnader skal fordeles.

5.2.4 Oppsummering

I dette delkapittelet har vi sett på salgsinntekt som driver i de ulike kostnadspostene, og om det finnes noen alternative nøkler som er en bedre refleksjon av virkeligheten. Det har også blitt sett på posten “indirekte kostnader produksjon” og tilhørende kostnadsdriver. Det som kommer frem av drøftelsen er at salgsinntekt er en svak fordelingsnøkkel, men av mangel på en bedre driver gjør at det ikke i alle tilfeller det er hensiktsmessig å erstatte den. Vi har kommet frem til at i kostnadspostene “frysedisker & service”, “ytre salgsapparat” samt “lab- og kvalitet” kan dra nytte av å skifte fordelingsnøkkel.

De siste tre kostnadspostene som også bruker “salgsinntekt” som driver vil trolig ikke ha noen nytte av å bytte ut den nevnte driveren. Selv om en driver er svak og av liten økonomisk betydning, vil det være av liten nytteverdi å bytte den ut med en driver med tilsvarende egenskaper. Også posten “indirekte kostnader produksjon” med tilhørende driver drøftes i dette kapittelet. Det kommer frem at denne posten er i stor grad utsatt for aggregeringsfeil og kalkylene kan dra nytte av en oppsplitting av denne posten med nye drivere. Til slutt drøftes nøkkelen “andel råvarekostnad”, og det kan tyde på at den bør stå som den er.

5.3 Andre utfordringer knyttet til kalkylen

Det er til nå drøftet at kalkylene står overfor utfordringer knyttet til usikre fordelingsnøkler og mulighet for modernisering. I tillegg til disse momentene finnes det andre faktorer som spiller inn på kvaliteten og troverdigheten til en kalkyle. Vi skal videre i dette kapittelet drøfte håndteringen av kapitalkostnader, automatisering og ledig kapasitet, samt se på hvorfor det fortsettes å produsere et produkt med negativt resultat.

5.3.1 Kapitalkostnader

Kapitalkostnader er kostnader knyttet til innsats av realkapital i produksjonen. Kostnadene er i hovedsak knyttet til avskrivninger og renter (Store Norske Leksikon, 2014). Hennig-Olsen Is er en bedrift med lite rentebærende gjeld noe som gjør bedriften både solid og finansiell stabil. I dag beregnes finanskostnader ut fra den eksisterende rentebærende gjelden. Det hensyntas ikke renter på bundet kapital, og dette betyr at rentekostnadene slik som de står i dag er undervurdert. Det er alltid kostnader knyttet til bundet kapital, og dette fremkommer ikke her.

Store deler av kapitalen som er bundet hos Hennig-Olsen Is kan tidvis ligge på lager. Dette går på bekostning av andre potensielle investeringsmuligheter, og det bør derfor komme frem at det er kostnader tilknyttet dette. Hellesund påpeker at kapitalen som ligger på lager potensielt kan bli brukt til å investere i nye produksjonslinjer. Av dette kommer det fram at Hellesund er klar over undervurderingen, men gir uttrykk for at det ikke er et stort problem. Hun nevner også at det er i fremtidige planer å forsøke å redusere lagrene. Ved å redusere lagrene, vil det ligge færre kostnader knyttet til kapitalbindingen og estimatfeilene på finanskostnadene i kalkylene vil bli redusert.

Som nevnt vil en reduksjon av lagrene muligens føre til bedre sikkerhet rundt kostnadsestimatene. En annen mulighet for å øke troverdigheten kan potensielt være å inkludere forrentningen på all bundet kapital. Dette vil få frem at det finnes kostnader knyttet til å binde kapital og kalkylene vil på den måten bli mer kurant. Teorien støtter opp under at en forrentning av all bundet kapital bedre får frem underliggende kostnader. Da dette ikke fremkommer i dagens kalkyler kan det synes at det finnes forbedringspotensial her. Det optimale er å få disse kostnadene synliggjort og inn i kalkylene, men dette kan være utfordrende å få til i praksis.

5.3.2 Automatisering og endring av fokus

Det er av stor interesse for Hennig-Olsen Is at kalkylene er brukervennlige og forståelige. Etterhvert som økonomifaget, herunder også kalkyler, blir mer og mer preget av automatisering ser vi nytten av å skifte fokuset over til tolkning og forståelse.

I takt med automatiseringen blir også holdninger vedrørende økonomistyring endret. Utenforstående kan ha problemer med å se nytteverdien av menneskelig arbeidskraft i økonomifaget, når realiteten er at det bare blir viktigere og viktigere. Økonomifaget i sin helhet vil ha behov for mennesker med den rette kompetansen til å kunne analysere og tolke tall og data som fremstilles av et dataprogram. Det er ikke slik at tall og informasjon som fremkommer av slike program vil være nok til å ta de rette beslutningene på alle nivå (Heskestad, 2017). Dette er noe vi har vært klar over lenge, men som vi nå etter å ha analysert kalkylene til Hennig-Olsen Is ser mer tydelig.

Tall og informasjon som ligger “bak” tallene er i mange tilfeller helt avgjørende for å kunne fatte riktige beslutninger på både kort og lang sikt. Når det gjelder automatisering hos

Hennig-Olsen Is ser vi tendenser til dette også i produksjonen. Opp gjennom årene har mer og mer av produksjonen blir automatisert og som en følge av dette øker de indirekte kostnadene. Det er en av hovedgrunnene til at andre og gjerne mer moderne kalkylemetoder blir mer aktuelle, ettersom man vil prøve å sikre en så god som mulig fordeling av disse kostnadene. De fleste indirekte kostnader har ikke en like åpenbar tilknytning til produktene som direkte kostnader har, og det er dermed spesielt viktig å finne frem til drivere som på best mulig måte reflekterer bruken av kostnadene.

Generelt sett kan vi se den økende automatiseringen fører til endring i prosesser og prosedyrer. Det er dermed viktig at også kalkylene henger med i utviklingen og blir oppdatert. Hellesund forteller at de er opptatt av å kontinuerlig oppdatere kalkylene sine, og dette gjør at de stiller bedre forberedt til utviklingen.

5.3.3 Ledig kapasitet

Begrepet ledig kapasitet er svært sentralt i de mer moderne kalkylemetodene. Utskillelse av ledig kapasitet i kalkylene er en måte å redusere feil i kalkylene, og herunder fremkommer begrepet “dødens spiral”. Dette er noe Hennig-Olsen Is ikke hensyntar i kalkylene sine i dag. Ledig kapasitet er noe enhver bedrift har i større eller mindre grad. Viktigheten av å skille kostnaden tilhørende ledig kapasitet ut er for å unngå at kalkylen skal gi feil informasjon om hva produktet egentlig koster.

Ved fordelingsnøkkelen “kvadratmeter per linje, og igjen ut på produkter etter maskintimer” kan det være naturlig å diskutere begrepet uunngåelig kapasitet. Et stopp i en linje som skyldes vedlikehold eller reparasjoner som er nødvendige for at maskinen skal kunne fungere optimalt er å regne som uunngåelig ledig kapasitet. Kostnadene tilknyttet dette skal følgelig ikke fordeles ut på produktene. Det er i slike tilfeller viktig å skille mellom kapasitet som er uunngåelig og kapasitet som bedriften eller de ansatte kan påvirke. Det er med andre ord ikke slik at alle kostnader i forbindelse med stopp i produksjonen skal tillegges produktene. Dette er en problemstilling Hennig-Olsen Is ikke tar hensyn til og dette kan ha en uheldig påvirkning på produktkalkylene.

I dag blir kostnader tilknyttet uunngåelig kapasitet, slik som vedlikehold og reparasjoner, fordelt på de enkelte produktene. Dette kan gi en uheldig virkning på kalkylene i form av krysssubsidiering og dødens spiral”, men hvor stor effekt dette elementet har for kalkylene er

vanskelig for oss å si noe om uten en dypere analyse. Begrepet “dødens spiral” som vi har nevnt tidligere i oppgaven kan fremkomme som en konsekvens av at Hennig-Olsen Is bruker “antall liggedager” som fordelingsnøkkel til å fordele kostnaden “husleie tørrlager/fryselager”. Dette kan føre til at produkter som stagnerer i salg og blir liggende på lager blir dyrere fordi disse produktene vil få mer av kostnaden. Konsekvensen av dette kan være at salget går enda mer ned som en følge av høyere salgspris, og slik kan det fortsette.

Et positivt aspekt ved å unnlate ledig kapasitet er at man sikrer i større grad dekning for alle kostnader. Hellesund uttrykker som nevnt at hun er kjent med at kan oppstå ekstra kostnader knyttet til lang lagringstid, og ønsker en nedtrapping av enheter på lager på sikt. Selv om ledig kapasitet kan være en fallgrube fremstår det ikke som et stort problem hos Hennig-Olsen Is.

5.3.4 Sørlandsis Vaniljeis 2-liter

Etter gjennomgangen av kalkylene ble vi oppmerksomme på at sørlandsis vanilje 2L har et negativt resultat. Vi ser at produktet har et positivt dekningsbidrag, men at de indirekte faste kostnadene er såpass høye at produktet ender opp med et resultat på -0,79 kr per produkt. Hellesund forteller at dette ikke er et engangstilfelle og at det har vært slik i en periode. Det kan stilles spørsmål til hvorfor Hennig-Olsen Is velger å satse videre på dette produktet ettersom det er begrenset plass i diskene hos kundene. Dette produktet vil ta opp plass som i praksis kunne vært brukt på mer lønnsomme produkter.

En kan stille spørsmål til hvorfor Hennig-Olsen Is fortsetter å produsere og selge dette produktet da det i 2017 resulterte i et negativt resultat på over 1,2 millioner kroner totalt. Er det slik at kalkylen viser sannheten om lønnsomheten eller er det feil i kalkylen som gjør at resultatet blir slik? Det kan også tenkes at positive og negative markedseffekter har påvirkning på vurderingen. Etter det vi har diskutert i kapittel 4 og kapittel 5 har vi funnet ut at det er en mulighet for at enkelte kostnader ikke er fordelt optimalt. Dette kan ha påvirkning på det endelige resultatet som fremkommer av selvkostmodellen. Av figuren 2 ser man at kostnadene tilknyttet indirekte kostnader produksjon er mye høyere sammenlignet med kroneis. Den samme tendensen fremkommer i flere av kostnadspostene og dette kan tyde på krysssubsidiering. En mulig forklaring på dette er at høy-volumproduktet “sørlandsis vanilje 2L” subsidierer lav-volumprodukter. Dette vil være svært uheldig fordi produktet på denne måten vil fremstå dyrere enn det er. På en annen side vil dette produktet kreve en høyere andel råvarer og muligens også en noe høyere andel av indirekte faste kostnader. Selv om

kostnadene tilhørende dette produktet kan tenkes å være høyere vil risikoen for krysssubsidierting være stor. En annen forklaring på dette kan være prisen som er satt på produktet. Utsalgsprisen kan tenkes å være for lav i forhold til kostnadene som medgår og markedets betalingsvilje. Det kan være flere forklaringer til hvorfor resultatet blir negativt, og svaret er ikke nødvendigvis en spesifikk årsak men en kombinasjon av flere faktorer.

En annen grunn til at Hennig-Olsen Is velger å beholde produktet i sortimentet er fordi dekningsbidraget er relativt høyt. Et høyt dekningsbidrag gir som nevnt god inndekning for de faste kostnadene. Hellesund gir uttrykk for at det er det positive dekningsbidraget som i stor grad gjør at produksjonen av produktet fortsetter. Dekningsbidraget er ofte det som er det mest troverdig ettersom de indirekte faste kostnadene som fordeles i selvkostmodellen blir estimert med større usikkerhet. Dette kan være en indikasjon på feil i fordelingen av de indirekte faste kostnadene.

Som vi nevnte kan en annen forklaring på videre produksjon av produktet være markedseffektene som kan oppstå. En kan stille seg spørsmålet om hva som ville blitt konsekvensen dersom dette produktet hadde blitt tatt ut av sortimentet. Dette kan være konsekvenser knyttet til avtaler med kunder, og at fjerning av produktet ville føre med seg en reduksjon av kundeavtaler. Det er åpenbart at Hennig-Olsen Is opplever positive effekter ved å fortsette produksjonen av produktet, så lenge de velger å satse på dette selv om det kan gå på bekostning av andre kanskje mer lønnsomme produkter.

Om kalkylen inneholder feil i form av feil fordelingsnøkkel, feilmålinger eller andre typer feil og dette bidrar til det negative resultatet, eller om forklaringen ligger utenfor kalkylen i form av markedseffekter er ikke enkelt å si. Det er også mulig at forklaringen er en kombinasjon av begge disse. Denne problemstillingen er ikke det vi har valgt å fokusere på i denne oppgaven, men det kan være nyttig for Hennig-Olsen Is å få klarhet i dette, for at produksjonen skal være mest mulig lønnsom.

5.4 Oppsummering

I dette kapittelet har vi tatt for oss hvordan en eventuell ABC-tilnærming vil fungere med de eksisterende kalkylene. Vi har også sett på hvilke muligheter som finnes i de eksisterende kalkylene og vurdert potensielle nye nøkler. De største utfordringene med kalkylene slik de er

i dag synes å være knyttet til indirekte personell kostnader og spesielt målingen av denne posten, samt fordelingsnøkkelen salgsinntekt.

Kapittel 5 drøfter om det finnes forbedringsmuligheter og hvordan eventuelle forbedringer i tilfelle kan implementeres. Tradisjonell ABC fremstår som et godt alternativ som kan implementeres i den nåværende kalkylen, ved at den synliggjør kostnader. Til tross for dette ser vi at å implementere elementer fra denne metoden fremstår ressurskrevende og tidkrevende. Vi ser det derfor ikke som hensiktsmessig å innføre denne metoden i de nåværende kalkylene.

Det som kommer frem av drøftingen er at det beste etter vårt syn vil være å ta i bruk elementer fra tidsreven ABC, ettersom hovedutfordringen er målingen av indirekte personell. Dette vil gi en bedre oversikt over tid og kostnad på denne arbeidskraften, og kompleksiteten i produktene kommer bedre frem.

Dette kapitlet tar også opp salgsinntekt som driver, og hvilke eventuelle drivere som kan brukes i stedet. Salgsinntekt er etter teorien en svak driver, men som drøftingen viser, er det mange steder der det er hensiktsmessig å beholde den til tross for dette.

5.5 Avslutning

Ved utarbeidelsen av dette kapitlet ble det klart at tradisjonell ABC vil være for komplekst og implementere. TDABC fremstår etter drøftelsen som et bedre alternativ. I tillegg viser det seg at den utfordrende fordelingsnøkkelen "salgsinntekt" er en brukbar nøkkel i mange tilfeller.

6. Avslutning

Dette avsluttende kapittelet tar for seg en oppsummering av oppgaven når det kommer til analyse og funn. Kapittelet vil også se på hvilke begrensninger utarbeidelsen av oppgaven har ført med seg, samt troverdigheten av funnene. Til slutt vil det gis forslag til videre forskning og utarbeidelse av oppgavens problemstilling.

6.1 Oppsummering og funn

Denne oppgaven har tatt for seg Hennig-Olsen Is sine produktkalkyler. I dag bygger denne kalkylen hovedsakelig på to tradisjonelle kalkylemetoder, henholdsvis bidrag- og selvkostmetodene. Det blir utarbeidet en grundig gjennomgang av bedriftens valgte fordelingsnøkler til de eksisterende kalkylene. Disse fordelingsnøklerne er i hovedsak volumbaserte, som er det som kan forventes av en tradisjonell kalkylemodell.

Det fremkommer at det er fordeler og ulemper knyttet til de fleste fordelingsnøklerne. Fordelingsnøklerne blir vurdert ut fra gitte kriterier for en god kostnadsdriver, og kalkylemodellen blir også sett i sammenheng med potensielle feil som kan oppstå i et kostnadssystem. I lys av dette kommer det frem at det er spesielt "salgsinntekt" som kostnadsdriver som er en interessant nøkkel å se på. Denne nøkkelen blir ofte brukt, men bærer ut fra teorien karakter av bæreevneprinsippet og den kausale sammenhengen til kostnadsposten fremstår dermed vilkårlig. Denne driveren blir tatt med videre i drøftingen der det vurderes om det fornuftig å bytte denne nøkkelen ut med elementer fra henholdsvis tradisjonell- og/eller tidsdreven ABC. Det drøftes altså om det er fordelaktig å gå fra en volumdrevet fordelingsnøkkel til en nøkkel på andre nivå i kostnadshierarkiet.

I lys av analysen fremkommer det også at det er utfordringer knyttet til kostnadsposten "indirekte kostnader produksjon". Denne posten er en sammensatt post som det er vanskelig å finne en kausal driver til. Her drøftes det om en eventuell oppsplitting av denne posten er aktuell, og om det er rimelig å implementere elementer fra ABC for å bedre få frem kostnadsbruken.

Konklusjonen blir her at å inkludere elementer fra TDABC fremstår som det beste alternativet knyttet til kostnadsposter som er særlig utsatt for aggregeringsfeil og spesifikasjonsfeil. Det

fremkommer også at “salgsinntekt” kan fungere som fordelingsnøkkel til tross for at den ikke er økonomisk begrunnet. Alt i alt fremstår kalkylen og tilhørende fordelingsnøkler som en god modell, med potensiale for mindre forbedringer.

På grunnlag av denne analysen ser vi at det i de fleste tilfeller er tilfredsstillende å beholde de eksisterende volumdrevne fordelingsnøkler. Likevel ser vi at det i noen få nøkler er av nytteverdi å dra inn nøkler på andre nivåer i kostnadshierarkiet.

6.2 Begrensninger og diskusjon av funn

En begrensning i denne oppgaven er at den kun tar for seg en spesifikk bedrift. Dette gjør at det ikke er mulig å generalisere funn som blir gjort. Oppgavens relevans vil av den grunn være mindre for andre bedrifter, men samtidig vil den kunne ha noe nytteverdi. Oppgaven er begrenset til å fokusere på fire forskjellige kalkylemetoder, og alternative løsninger vil være utformet på grunnlag av dette.

En annen begrensning i oppgaven er at utgangspunktet har vært analyse og drøftelse basert på teori, og vi har sett bort ifra statistisk analyse.

6.3 Forslag til videre forskning

Denne oppgaven har tatt utgangspunkt i teorien og alle funn og vurderinger er gjort på bakgrunn av teorien som fremkommer i kapittel 2. Et alternativ til denne tilnærmingen kunne vært å gjennomføre en statistisk analyse av datamaterialet. Dette ville gitt oss beregninger som matematisk og statistisk støtter opp hvordan sammenhengen mellom faktorer er. For eksempel ved bruk av tidsligninger i TDABC vil bruk av regresjonsanalyse kunne gi uavhengige variabler som med større sikkerhet forklarer den avhengige hovedaktiviteten.

I videre forskning kan en også bruke en komparativ analyse av kalkylene for å bedre se på forskjeller mellom bedrifter og se på konsekvensene av disse forskjellene i kalkylene. Dette kan ha nytteverdi fordi man vil få en oversikt over hva som fungerer hos konkurrentene og hva de gjør som er bra og dårlig. Ved en eventuell implementering av elementer fra TDABC kan det også i videre forskning inkluderes sesongsvingninger siden dette er meget relevant for Hennig-Olsen Is.

7. Litteraturliste:

Bhimani, A. (2006). Contemporary issues in management accounting. Oxford: Oxford University Press. XVI, 447 s

Bjørnenak, Trond, Dag Morten Dalen, Nils- Henrik Mørch von der Fehr, Trond E. Olsen, Gaute Torsvik. "På like vilkår". *Konkurransetilsynet*, nr.1 (2005).

<http://www.konkurransetilsynet.no/globalassets/filer/publikasjoner/rapporter/pa-like-vilkar.pdf>

Bjørnenak, Trond. "ABC - Hva er D? Grunnleggende prinsipper i aktivitetsbasert kalkulasjon." *Praktisk Økonomi og Ledelse*, nr. 3, 1993.

<http://home.bi.no/fgl99011/bok2302/ABChvaerD.pdf>

Bjørnenak, Trond. "Hva var nå problemet." *Magma*, nr. 4 (2014), s. 18-22.

<https://www.magma.no/hva-var-na-problemet>

Bjørnenak, Trond. "Strategisk økonomistyring - en oversikt." *Magma*, nr. 2 (2003),

<https://www.magma.no/strategisk-oekonomistyring-en-oversikt>

Boye, Knut, Terje Heskestad, og Eirik Holm, *Kostnads- og inntektsanalyse*. Oslo: Universitetsforlaget, 2017.

Bryman, Alan, og Emma Bell, *Business research methods*. New York: Oxford University Press Inc, 2007.

Espen Wæhle og Aksel Braanen Sterri, "Case-studie". i *Store Norske Leksikon*. Sist endret 20. februar 2018. <https://snl.no/case-studie>

Farlex Financial Dictionary. "Kamikaze pricing." Hentet 16. januar 2018 fra <https://financial-dictionary.thefreedictionary.com/Kamikaze+Pricing>

Finn Egil Kaurel, "Kalkulasjon". i *Store Norske Leksikon*. Sist endret 31. desember 2017.

<https://snl.no/kalkulasjon>

Ghauri, Pervez, og Kjell Grønhaug, *Research methods in business studies*. Essex: Pearson Education Limited, 2002.

Hair, Joseph F., Arthur H. Money, Phillip Samouel, og Mike Page, *Research methods for business*. West Sussex: John Wiley & Sons Ltd, 2007.

Hennig-Olsen Is AS. "Om oss." Hentet 21. februar 2018 fra <https://www.hennig-olsen.no/om-oss/>

Heskestad, Terje. "Den finansielle rapporteringen må gjøres mer relevant". *Deloitte*. 2017.

Heskestad, Terje. "Volumrelaterte kostnadsdrivere i kalkyler." *Regnskap Norge*, (2016), <https://www.regnskapnorge.no/artikler/okonomistyring/volumrelaterte-kostnadsdrivere-i-kalkyler/>

Hoff, Kjell Gunnar, og Trond Bjørnenak, *Driftsregnskap og budsjettering*. Oslo: Universitetsforlaget, 2010.

Hoff, Kjell Gunnar, *Strategisk økonomistyring*. Oslo: Universitetsforlaget, 2016.

Holbergprisen. "Metode og forskningsdesign." Hentet 19. februar 2018 fra <http://www.holbergprisen.no/holbergprisen-i-skolen/metode-og-forskningsdesign.html>

Kaplan, Robert S., og Anthony A. Atkinson, *Advanced management accounting*. New Jersey: Prentice Hall, 1998.

Kaplan, Robert S., og Steven R. Anderson, *Time driven activity-based costing*. Boston: Harvard business school press, 2007.

KS Bedrift. "Kryssubsidiering." Hentet 16. januar 2018 fra <http://www.ksbedrift.no/advokattjenester/offentlig-stoette/kryssubsidiering/>

Lean Communications. "Hva er lean?". Hentet 25. juni 2018 fra <https://www.leancommunications.no/om-oss/hva-er-lean/>

Papirleksikonet Store norske leksikon, "Målefeil". i *Store Norske Leksikon*. Sist endret 18. januar 2017. <https://snl.no/m%C3%A5lefeil>

Proff. "Diplom-Is AS". Hentet 25. juni 2018 fra <https://www.proff.no/nokkeltall/diplom-is-as/hagan/dagligvarer-agentur-og-engros/IGA4ECM0B00/>

Proff. "Hennig-Olsen Is AS". Hentet 25. juni 2018 fra <https://www.proff.no/nokkeltall/hennig-olsen-is-as/kristiansand/dagligvarer-agentur-og-engros/IGBOV6P0B00/>

Sander, Kjetil. "Aktivitetsbasert kalkulasjon (ABC-kalkulasjon)." Hentet 26. januar 2018 fra <https://estudie.no/aktivitetsbasert-kalkulasjon-activity-based-costing/>

Sander, Kjetil. "Deskriptivt design." Hentet 2. februar 2018 fra <https://estudie.no/deskriptivt-design/>

Sander, Kjetil. "Direkte- og indirekte kostnader." Hentet 18. januar 2018 fra <https://estudie.no/direkte-indirekte-kostnader/>

Sander, Kjetil. "Eksplorerende design." Hentet 2. februar 2018 fra <https://estudie.no/eksplorerende-design/>

Sander, Kjetil. "Teori X og Teori Y - en grunnleggende ledelsesteori". *estudie*. Hentet 7. mai 2018. <https://estudie.no/x-y-teori/>

Sekaran, Uma, og Roger Bougie, *Research Method for Business*. West Sussex: John Wiley & Sons Ltd, 2013.

Zimmermann, Jerold L. "Kostnader og nytte forbundet med kostnadsfordeling" *Magma*, nr. 6 (2005) <https://www.magma.no/kostnader-og-nytte-forbundet-med-kostnadsfordeling>

8. Vedlegg:

Vedlegg 8.1 Oversikt over fordelingsnøkler

	% av innt	Fordelingsnøkkel
Innekt HOI	100,0 %	Sumlinje
Råvare og emballasje (MM03)	34,5 %	SAP MM03
Svinn utover kalkulert svinn	0,7 %	Basert på tall fra ZSVINN, justert
Prisstigning/Justert pris (gj.sn.pris)	0,7 %	Liten justering på pga gjennomsnittspriser SAP (f.eks pga kjøp av følte fra flere levrandrører), i tillegg lagt inn prisvekst i forhold
Prisnedskrivning	-0,5 %	Basert på historikk, fordelt på Softis/Milkshake/Dugg
Emballasjeavgift	0,1 %	Iforhold til hva som ligger i SAP (VK13, emballasjeavg)
Annen varekostnad	0,0 %	Fordelt flatt (etter varekostnad)
Annen varekostnad	1,0 %	Sumlinje
Lisens/Royalties	0,4 %	Faste avtaler pr produkt
Sum varekostnad	36,0 %	Sumlinje
Produksjonslønn	8,8 %	På bakgrunn av FPAK pr time og personer på linjen
Direkte kostnader produksjon	0,7 %	Hver linje fått en lik andel av dir.kost, og produkt igjen belastet ut i fra maskintimer på linjen.
JM	11,3 %	Brukt snitt for HOI
Sum variable kostnader	56,7 %	Sumlinje
Dekningsbidrag	43,3 %	Sumlinje
Indirekte kostnader produksjon	3,6 %	Vektet med samme nøkkel som produksjonslønn
Avskr. Produksjon direkte	0,5 %	Hver linje fått andel av direkte avskrivninger, og produkt igjen belastet ut i fra maskintimer på linjen.
Avskr. Produksjon indirekte	1,6 %	Kostnader vektet ut i fra andel av salgsinntekter
Husleie produksjon direkte	0,1 %	Hver linje fått andel av direkte husleie (på bakgrunn av kvadratmeter), og produkt igjen belastet ut i fra maskintimer på linjen.
Husleie produksjon indirekte	0,6 %	Kostnader vektet ut i fra andel av salgsinntekter
Husleie Fryselager/tørrlager	1,0 %	Antall liggedager pr produkt
Lab- og kvalitetskostnader	0,9 %	Kostnader vektet ut i fra andel av salgsinntekter
Tørrlager	0,5 %	Vektet ut fra andel av råvarekostnad
Frysevarelager	1,1 %	Vektet ut fra andel paller
Sum faste kostnader fabrikk	9,8 %	Sumlinje
Frysedisker/Service	5,3 %	Fordelt pr varegruppe etter andel av salg i kr (Softis/Milkshake får ekstra), deretter fordelt innen varegruppe etter andel av paller
Ytre Salgsapparat	4,6 %	Kostnader vektet ut i fra andel av salgsinntekter
Marketing	5,0 %	Vektet etter antall FPAK (slik at Stykkis får en større andel av kostnadene)
Salg, Adm & Finans	6,7 %	Kostnader vektet ut i fra andel av salgsinntekter
Sum faste kostnader adm/salg	21,6 %	Sumlinje
Sum faste kostnader	31,4 %	Sumlinje
Resultat	11,9 %	Sumlinje

Vedlegg 8.2 Refleksjonsnotat av Benedicte Egeland

Temaet i denne masteroppgaven er kostnadsfordeling og kalkylevurdering av bedriften Hennig-Olsen Is. Hovedinnholdet i oppgaven bygger på kjente kalkylemetode henholdsvis bidrag- og selvkostmetoden samt ulike varianter av aktivitetsbasert kalkulasjon. Oppgavens formål er å undersøke muligheten for en implementering av mer moderne kalkylemodeller i tilfeller hvor nåværende kalkyle eventuelt svikter eller ikke er optimal. Gjennom en analyse av kalkylene har vi funnet at det er forbedringspotensial i enkelte kostnadsposter og fordelingsnøkler, da særlig med tanke på salgsinntekt som fordelingsnøkkel og i kostnadsposten indirekte kostnader produksjon. Den beste løsningen på disse problemene er etter vårt syn implementering av elementer av tidsdreven ABC.

Oppgavens relevans når det gjelder internasjonalisering kan sies å være tilstede. Hennig-Olsen Is opererer i det norske markedet hvor konkurransen er relativt liten. Samtidig vil impulser og globalisering gjøre at utenlandske aktører på sikt kan innta det samme markedet. På grunn av dette vil det være viktig med gode og moderne kalkyler som følger utviklingen både nasjonalt og internasjonalt.

Hennig-Olsen Is har i tillegg et styringssystem som er mer innovativt enn tidligere. Bedriften har de seneste årene implementert Beyond budgeting som er et styringsverktøy som er mer dynamisk og nytenkende. Selve oppgaven og dens formål vil ikke være preget av innovasjon, men tar heller sikte på å innarbeide metoder og verktøy som allerede finnes. Noen av metodene og verktøyene vil være mer innovative fordi de på en bedre måte fanger opp endringer i samfunnet, eksempelvis automatisering.

Oppgavens tema er det skrevet mye om av forskjellige fagfolk, og disse er ikke alltid enige om løsningene. Dette gjør at vurderingene i oppgaven vil være

basert ut fra vårt syn og i den forstand være subjektive. Forfattere som har vist stort ansvar for dette temaet er blant annet; Zimmerman, Kaplan & Anderson og Hoff. Dette er bare noen av forfatterne vi har valgt å vektlegge i oppgaven. Med så mange ulike meninger om temaet kan bedrifter ha vanskeligheter med å finne frem til hva som passer beste i det enkelte tilfellet. Her blir ansvar for egen bedrift viktig, og valg må gjøres ut ifra individuelle vurderinger. Etikk blir også et element ved vurdering av kalkylene. Spørsmål som hvor skal fokusert ligge og hvem man skal tilfredsstillere ved utforming av kalkylene, blir relevante. Zimmerman nevner også agent/prinsipal teorien og dette vil også være et dilemma som må vurderes.

Vedlegg 8.3 Refleksjonsnotat av Marianne Fuglestad Landbø

Masteroppgaven vi har skrevet handler om analyse av produktkalkyler og tilhørende fordelingsnøkler, og herunder i hovedsak kostnader knyttet til de indirekte faste kostnadene. Denne analysen er en case-studie av Hennig-Olsen Is. Det som kommer frem av oppgaven er at det er vanskelig å fordele indirekte kostnadene på en tilfredsstillende måte etter årsak-/virkning prinsippet. Spesielt utfordrende viser fordelingsnøkkelen ”salgsinntekter” og kostnadsposten ”indirekte kostnader produksjon” seg å være.

Hovedfunnene i oppgaven er at salgsinntekt er en svak nøkkel i henhold til årsak-/virkning prinsippet, men viser seg likevel til å være aktuell i mangel på en bedre alternativ nøkkel. Kostnadsposten ”indirekte kostnader produksjon” fremstår som utsatt for aggregeringsfeil og bør splittes opp. Det kommer også frem at elementer av tidsreven ABC samt drivere på andre nivå i kostnadshierarkiet er aktuelt for denne posten for å bedre få frem kostnadsbilde.

Internasjonale trender som ABC, Lean-filosofien og Beyond Budgeting påvirker bedrifters muligheter for økonomistyring. Disse internasjonale trendene påvirker dermed også hvordan kalkylene blir utformet. Likevel er det i mindre grad kalkylene blir påvirket at dette ettersom kostnadene er satte.

Denne oppgaven bærer ikke særlige trekk av innovasjon. Den baserer seg på eksisterende teori, og eksisterende kalkyler og fordelingsnøkler. Oppgaven tar sikte på å se på potensielle utbedringer i kalkylen basert på metoder som allerede finnes.

I følge Zimmerman læres det i dag at kostnadsfordeling av indirekte faste kostnader er noe unyttig ettersom de er vanskelige, om ikke umulige, å fordele. Zimmerman mener likevel at fordeling er viktig for å synliggjør at det finnes kostnader. Kostnadsfordeling er viktig for at kostnadene skal henføres på riktig sted i den grad det er mulig. Zimmermanns artikkel peker på at riktig kostnadsfordeling gir bedre insentivgivning for påvirkerne av kostnadene, og ansatte vil dermed ta større ansvar for arbeidet og kostnadsbruken sin.