

Guttorm Ohnstad
Martin Modell Grande

Aktivitetsbasert kalkulasjon ved Haugen Gardsmat

Bacheloroppgave i økonomistyring og regnskap

Veileder: Tor-Eirik Olsen

Medveileder: Morten Kringstad

April 2023

Guttorm Ohnstad
Martin Modell Grande

Aktivitetsbasert kalkulasjon ved Haugen Gardsmat

Bacheloroppgave i økonomistyring og regnskap
Veileder: Tor-Eirik Olsen
Medveileder: Morten Kringstad
April 2023

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for økonomi
NTNU Handelshøyskolen



Kunnskap for en bedre verden

Forord

Denne oppgaven er skrevet i anledning avslutningen av vår bachelorutdanning ved NTNU Handelshøyskolen. Oppgaven ble skrevet i rammen av 7,5 studiepoeng og er et obligatorisk emne innen økonomistyring og regnskap som fordypningsretning.

Motivasjonen vår for å levere en god oppgave var svært høy grunnet det høyst reelle caset. Viten om at de kalkyler som ble utarbeidet skulle implementeres som verktøy i den videre styringen av virksomheten satte et svært høyt, men sunt press på oss som forfattere.

Oppgaven har bydd på et hav av større og mindre utfordringer. Datagrunnlaget har tidvis vært tynt og vi har måttet nytte enormt mange ulike metoder for å estimere der vi ikke har kunnet vite. Vi er likevel takknemlig for utfordringene ettersom at vi har fått mye støttet underveis og sitter igjen med enormt mye læring.

Først vil vi rette en stor takk til Tor-Erik Olsen som veileder for denne oppgaven. Han har vært en særdeles god sparringspartner og hjulpet oss i flere avgjørende beslutninger. Hans enormt givende forelesninger vil vi også trekke frem som viktige for den teoretiske kompetanse vi var avhengig av i møte med et utall problemstillinger.

Vi vil også takke ledelsen i Haugen Gardsmat Drift AS, Kristine og Odd Ohnstad. De har satt av mye tid i forbindelse med intervju og har vært enormt fleksible i møte med oppdukkende spørsmål underveis i prosessen. Kevin Breuer er i dag fungerende produksjonsleder og har på tross av kort fartstid gitt svært gode innspill vedrørende de praktiske aspekter og finurligheter i produksjonsprosessen.

Sammendrag	3
1 Innledning	5
2 Teori	6
2.1 ABC-kalkyle:	6
2.2 Kostnadshierarki	6
2.3 Gangen i en ABC-prosess:.....	7
2.4 Fordeler og ulemper ved ABC.....	9
3 Metode	9
4 Analyse	12
4.1 Bruttofortjeneste-metoden.....	12
4.2 ABC metoden.....	14
Steg 1, Valg av kostnadsobjekt	14
Steg 2, Avklare direkte kostnader	14
Steg 3, Definere aktiviteter.....	16
Steg 4, Fordele kostnader til aktivitetene	16
Aktivitetenes kostnadshierarki	27
Steg 5 og 6, Definere kostnadsdriver, kostnadsdriver-volum og aktivitetssats	28
Steg 7, Fordele kostnader	33
4.3 Kalkylen.....	33
5 Diskusjon og konklusjon	34
6 Bibliografi	36
7 Vedlegg/Appendix	36

Figurliste

Figur 4-1 Nåværende kalkyle	13
Figur 4-3 Gjennomsnittlig forbruk produksjon	15
Figur 4-2 Gjennomsnittlig forbruk helgedag.....	15
Figur 4-4 - Bedriftsstruktur.....	17
Figur 4-5 – Bedriftsstruktur Haugen Gardsmat.....	17
Figur 4-6 Gjennomsnittlig mengde råvare.....	19
Figur 4-7 Divergens regnskapsverdi og markedsverdi.....	23
Tabell 6-1 Omsetning	36
Tabell 6-2 - Avskrivningssatser.....	37
Tabell 6-3 Kalkulatorisk rentekostnad omløpsmiddel.....	37
Tabell 6-4 Kalkulatorisk rentekostnad anleggsmiddel	37

Sammendrag

I denne oppgaven har vi tatt utgangspunkt i den familiedrevne virksomheten Haugen Gardsmat og deres satsning innenfor dagligvare. Sektoren er svært konkurranseintensiv, og ledelsen ser det nødvendig å ha god kontroll på sine kostnader for å kunne sikre lønnsomhet samt et grunnlag for prispolitiske beslutninger. Vi formulerte derfor denne problemstillingen: Kan aktivitetsbasert kalkulasjon hjelpe Haugen Gardsmat til å bedre vurdere lønnsomheten i sin portefølje av ferdigmat?

I teorikapittelet introduserte vi aktivitetsbasert kalkulasjon som en god modell for å måle ressursbruken til et objekt. I den videre oppgaven valgte vi en praktisk tilnærming da dette vil maksimere virksomhetens utbytte så vel som gi oss et tydeligere innblikk i kalkylesystemets presisjonsnivå i møte med den virkelige verden. Derfor utarbeidet vi en fullstendig ABC-kalkyle for avdeling dagligvare og produktet Sognalapskaus.

Vi startet med å se på dagens kalkyle. Kalkylen baserer seg på bruttofortjeneste-metoden og gir kun informasjon om direkte materialkostnader samt frakt. Det vil i all hovedsak si råvarekostnad og emballasje. Råvarekostnaden var heller ikke helt fullstendig ettersom den baserte seg på flere varer som ikke var prissatt til full tilvirkningskost.

I ABC kalkylen gikk vi frem og avklarte først samtlige direkte kostnader. Disse utgjorde direkte material, direkte lønn og direkte energi. Deretter definerte vi aktivitetene med sine tilhørende kostnader. Vi fant passende kostnadsdrivere for hver aktivitet og definerte drivervolumet basert på praktisk kapasitet. Ved å måle antall driverenheter Sognalapskaus stod for kunne vi til slutt fordele en rekke indirekte kostnader til produktet. Disse bestod blant annet av energikostnader, vedlikehold, indirekte lønn, reisekostnader, transportkostnader, avskrivninger, kalkulatorisk rentekost og mange flere.

Datagrunnlaget var ikke det enkleste å arbeide ut fra og vi måtte gå svært nøye til verks for å måle og estimere ressursforbruket i de enkelte aktivitetene. Detaljnivået ble høyt og driverne forklarte med høy presisjon kostnaden i aktiviteten. Vi kunne dermed konkludere med at ABC-kalkylen tilbyr Haugen Gardsmat et svært mye bedre grunnlag for å vurdere lønnsomheten i sin portefølje av ferdigmat enn dagens kalkyle.

Abstract

In this thesis, we have based our research on the family-owned business Haugen Gardsmat and their focus on the grocery sector. The industry is highly competitive, and the management sees it necessary to maintain high control over their costs to ensure profitability and a sufficient foundation for a good pricing policy. Therefore, we formulated this research question: Can activity-based costing help Haugen Gardsmat to better assess the profitability of their portfolio of convenience food?

In the theoretical chapter, we introduced activity-based costing as a good model for measuring the resource usage of an object.

We chose a practical approach as this would maximize the company's benefits as well as give us a clearer insight into the precision level of the costing system when applied to the real world. Therefore, we developed a complete ABC calculation for the product "Sognalapskaus." and the grocery department.

We started by looking at the current calculation method, which is based on the gross profit method and provides information only on direct material costs and freight. This mainly includes raw material costs and packaging costs. The raw material cost was also not completely accurate as it was based on several items that were not priced at full manufacturing cost.

In the ABC calculation, we first identified all direct costs, which included direct materials, direct labor, and direct energy. Then, we defined the activities with their corresponding costs. We then found suitable cost drivers for each activity and defined the driver volume based on practical capacity. By measuring the number of driver units "Sognalapskaus" represented, we could finally allocate a range of indirect costs. These costs included energy, maintenance, indirect labor, travel, transportation, depreciation, imputed interest costs, and many more.

The data was not the easiest to work with, and we had to be very careful in measuring and estimating resource consumption in each activity. The level of detail was high, and the drivers explained the cost of the activity with high precision. Therefore, we could conclude that ABC costing provides Haugen Gardsmat with a much better foundation for assessing the profitability of their portfolio of convenience food.

1 Innledning

Matpolitikk er et hett tema i høykost-nasjonen Norge. Statlige subsidier skal sørge for en viss konkurransedyktighet i møte med importerte matvarer og dermed indirekte sikre bred bosetting i distriktene. En stor utfordring for en balansert matproduksjon er den gjeldende konkurransesituasjonen i dagligvaresektoren. Kjedene har en betydelig makt overfor leverandørene og bonden står i dag igjen som en taper med hensyn til lønnsomheten i verdikjeden som helhet (Wifstad, et al., 2018). Dette er nasjonalpolitiske forhold som dessverre er godt utenfor påvirkbare faktorer for småskalaprodusenter. Faktumet er uansett at konkurranseintensiteten er svært høy. Med andre ord er kravene til lønnsom drift skjærpet for dem som ønsker å distribuere både råvarer og prosesserte varer i dagligvaren.

Haugen Gardsmat Drift AS er en liten bedrift i Flåm i Sogn. Det opprinnelige selskapet ble opprettet i 2002 og har hatt en rekke ulike kjøttprodukt. I senere år har selskapet slitt med lønnsomhet og da Covid-19 inntraff bortfalt 90% av omsetningen for første halvdel av 2020, noe som medførte konkurs. Etter Covid-19 ble det tydelig at selskapet må ha et enda sterkere bein plantet i dagligvaresektoren for å skape større økonomisk sikkerhet og et jevnere volum uavhengig av sesong. I dag lager og selger bedriften “Sognalapskaus” og “Hjortegryte med bacon”, men snart rulles det ut 3 nye produkter i samme segment.

Satsingen på dagligvare krever i sin tur en knallsterk kontroll på kostnader for å sikre lønnsomhet og konkurransekraft, men i dag nyttes kun historisk riktig bruttofortjeneste som verktøy for å sikre lønnsomhet. Med sterk stigning i indirekte kostnader som transport og generell drift av produksjonsanlegg sliter virksomheten med svak forutsigbarhet og svakt beslutningsgrunnlag. Derfor ønsker vi i denne oppgaven å komme nærmere et mål på reell ressursbruk og fordele kostnader med større nøyaktighet. Aktivitetsbasert kalkulasjon har høstet mye ros for å være en god metode for akkurat det, å måle reell ressursbruk. Derfor har vi landet på følgende problemstilling:

Kan aktivitetsbasert kalkulasjon hjelpe Haugen Gardsmat til å bedre vurdere lønnsomheten i sin portefølje av ferdigmat?

2 Teori

2.1 ABC-kalkyle:

Kostnadsfordeling er sentralt begrep innen økonomistyring og er basert på prinsippet om årsak/virkning, hvor fordeling av kostnad skal gjenspeile faktisk forbrukte ressurser.

Tradisjonelle kalkyler, som bidragskalkyle og selvkostkalkyle, kan være gode verktøy i fordeling av kostnader, men har også en begrenset bruksverdi.

Utvikling av nye teknologier og mere komplekse produksjonsteknikker har ført til en økning i indirekte kostnader. Dette påvirker også treffsikkerheten til tradisjonelle kalkylesystemer, som fordeler de indirekte kostnadene ut ifra sjablongmessige satser. Dette synliggjør behovet for et kalkylesystem som fordeler de indirekte kostnadene i tråd med prinsippet årsak/virkning, nemlig aktivitetsbasert kalkyle.

ABC baserer seg på følgende grunnelementer. (Telhaug, 2007)

- ABC beskriver ressursbruk i form av aktiviteter
- ABC fokuserer på hvilke faktorer som driver kostnadene i virksomhetens aktiviteter.
- ABC vektlegger at kompleksitet i produksjon driver kostnad. Det er ikke bare volum i antall produserte enheter, men også aktivitetenes beslag på ressurser.
- ABC synliggjør kostnaden ved ubenyttet kapasitet, da denne ikke fordeles ut på produkt.

2.2 Kostnadshierarki

For å videre tydeliggjøre hvordan ulike ledd i en virksomhet driver kostnader, ble begrepet kostnadshierarki introdusert. Kostnadshierarki er en struktur som klassifiserer kostnader etter deres grad av påvirkning, og synliggjør hvordan ulike beslutninger utløser ulike kostnader.

Kostnadshierarkiet består typisk av fire nivåer:

1. Enhetsnivåkostnader: Dette er direkte kostnader som påløper ved produksjonen av en enhet.
2. Serienivåkostnader: Dette er kostnader som påløper ved hver serie av enheter man produserer.

3. **Produktnivåkostnader:** Dette inkluderer kostnader som er relatert til beslutninger om produktutvikling, testing og evaluering av produkt. Dette er kostnader som ikke kan påvirkes ved å tilpasse antall serier med produksjon eller antall enheter produsert.
4. **Bedriftsnivåkostnader:** Dette inkluderer kostnader som er relatert til strategiske beslutninger, for å støtte opp under bedriften som helhet.

Kostnadshierarkiet gir et rammeverk for å forstå hvordan kostnader på forskjellige nivåer påvirker beslutninger og hvordan disse kostnadene kan fordeles. I aktivitetsbasert kalkyle fordeles ikke bedriftsnivåkostnader, grunnet manglende årsak/virkning. (Horngren, et al., 2005, pp. 173-174)

2.3 Gangen i en ABC-prosess:

Steg 1, Valg av kostnadsobjekt.

For å kunne kalkulere og fordele kostnader må vi naturligvis vite hvilke kostnadsobjekt vi kalkulerer for og fordeler til. ABC kalkylen er nokså versatil i behandlingen av kostnadsobjekter. Et kostnadsobjekt kan være en avdeling, en kunde eller et produkt. Objektet er som regel kjent og sjeldent noe som krever større vurdering.

Steg 2, Identifisere direkte kostnader

I dette steget skal man som nevnt identifisere de direkte kostnader. Det vil si de åpenbare og direkte kostnadene knyttet til objektet. Dersom vi antar et produkt som kostnadsobjekt, ville slike kostnader bety direkte materiale og direkte lønn under produksjon av en enhet. Enhetsnivået er i dette tilfellet implisitt. Vi kan også tilordne andre særkostnader, men her er det strenge krav til kausalitet og ikke minst en høy forklaringsgrad mellom kostnadsdriver og den totale kostnaden. Selv om identifiseringen av direkte kostnader ofte kan være rett frem er det av stor verdi for den videre prosessen at man har satt disse til side i fokuset på de indirekte kostnadene.

Steg 3, Definere aktiviteter

Å definere de aktiviteter som berøres av objektet er et svært viktig steg i ABC prosessen. Steget kan by på utfordringer da faktorer som spiller inn i valg av aktiviteter kan bli synlig først senere i prosessen. I denne fasen skisseres de handlinger eller aktiviteter som må skje i fremstilling av et produkt.

I hver aktivitet har man også gjerne støtteaktiviteter, eller delaktiviteter. Hvor mange delaktiviteter en aktivitet skal inneholde er selve utfordringen, og her er noen punkter å vurdere ut fra.

Den første og kanskje viktigste faktoren er at en aktivitet skal være homogen med hensyn til hva som driver kostnaden i aktiviteten. Dersom kostnadene i delaktivitetene drives svært ulikt kan vi ikke hevde årsak-virkningsforholdet mellom en enkelt kostnadsdriver og totale aktivitetskostnader. Dermed ikke i tråd med ABC sitt strenge krav til årsak-virkning.

Ønsket er en kalkyle med høy presisjon, men det bør også vektas opp mot kompleksitet og tidsbruk i forbindelse med utarbeidelsen av den. For å oppnå høy presisjon, må man gjerne dele opp i mange aktiviteter for å ivareta krav til kausalitet og høy forklaringsgrad. Altså er det kost/nytte vurderinger som må gjøres i tillegg til de overnevnte faktorene.

Steg 4, Fordele kostnader til aktivitetene

Etter man har definert aktiviteter og delaktiviteter, beregner man den kostnaden som påløper som følge av aktiviteten - altså de innsatsfaktorer som inngår i hver aktivitet. Her kan de definerte delaktivitetene være til god hjelp.

Steg 5, Identifisere kostnadsdrivere

I identifiseringen av kostnadsdrivere ser man på årsak/virkningsforholdet mellom aktivitet og kostnad. Styrken i ABC-kalkylen vil i stor grad påvirkes av valg av kostnadsdriver, da driveren forklarer hvordan aktivitetskostnaden påløper per drivervolum, og ved lav forklaringsgrad, vil fordelingen også bli unøyaktig.

Steg 6, Fastsette kostnadsdrivervolum og aktivitetssats

I ABC benytter man praktisk kapasitet som kostnadsdrivervolum. Aktivitetssatsen er kostnaden per driverenhet, og finnes ved å beregne aktivitetskostnaden delt på kostnadsdrivervolumet.

Steg 7, Fordele kostnader

I selve fordelingen av kostnadene, ser man på produktenes ressursbruk i antall driverenheter for hver aktivitet. Produktet mottar sin andel av aktivitetskostnaden og summen av produktets aktivitetskostnader delt på antall enheter utgjør de indirekte kostnadene per enhet.

Legger man til de direkte kostnadene har man kostnaden per enhet.

2.4 Fordeler og ulemper ved ABC

ABC gir en virksomhet informasjon om og innsikt i de aktiviteter og prosesser som inngår i driften. Dette er en verdifull informasjon som kan avdekke flaskehalser i virksomhetens aktiviteter. Kalkylen vil kunne synliggjøre feilaktig prising, eller ressursløsing i produksjonen i form av tid eller suboptimal kapasitetsutnyttelse. Denne informasjonen kan man igjen bruke til å effektivisere drift eller redusere sløsing av ressurser.

Selv om bruken av aktivitetsbaserte kalkyler bidrar til god kostnadskontroll, er det likevel få bedrifter som benytter dette kalkylesystemet.

En av årsakene til dette kan være kalkylens grad av kompleksitet. Det er både tidkrevende og vanskelig å beskrive en bedrift i form av aktiviteter, og samtidig finne kostnadsdrivere som presist forklarer aktivitetenes ressursforbruk. Det er naturlig å anta at kostnaden ved å innføre ABC som kalkylesystem, gjør at mange velger alternative kalkylesystemer.

3 Metode

Porteføljen av dagligvare består i dag av to produkter, Sognalapskaus og Hjortegryte med bacon. I tillegg kommer en ny serie med dagligvareprodukter i samarbeid med Christoffer “Munnvold” Vold. En marokkansk kje-gryte, “The hateful geit”, en koreansk barbeque “Gangnam Svine” og en chili con carne, “Chili con Munnvold”. Dette er alle produkter som produseres i de samme grytene i det samme produksjonsanlegget, men naturligvis med ulike ingredienser. Vi kan av naturlige årsaker ikke fordele kostnader til produkt som ikke er i produksjon enda, men har hatt fokus på å utarbeide et rammeverk hvor disse kan inkluderes i kalkylen etter hvert som porteføljen utvides.

I en bransje med høy konkurranse både i møte med distribusjonsledd og kunde må priser i mange sammenhenger være å anse som gitt. For å vurdere lønnsomheten i porteføljen ønsker vi derfor å rette fokuset på kostnadssiden i verdikjeden som leder til at et produkt er avlevert den respektive butikken for salg. Som avledet av problemstillingen og i den teoretiske fremstillingen har vi benyttet aktivitetsbaserte kalkyler for å måle ressursbruken og fordele de indirekte kostnadene. I fremstillingen har vi også sett på trinnene i en ABC-analyse. Her har vi hentet inspirasjon fra faget BØA 3050 – Sentrale verktøy i økonomistyring, hvor trinnene ble gjennomgått i forelesning av vår veileder Tor-Eirik Olsen.

Vi hentet også inspirasjon fra andre akademiske verk, blant annet Horngrens Cost Accounting (2005) og legger disse til grunn for vår fremgangsmåte.

Vi vil likevel knytte noen kommentarer til innholdet i stegene.

Det er naturligvis i steg 3 til 5 at det metodiske arbeidet har hatt sterkest betydning.

Nemlig fordeling av kostnader og kartlegging av drivere. Disse stegene er helt avgjørende for presisjonen i kalkylen og dermed avhengig av tilstrekkelig data og innsikt.

I steg 3 ble aktivitetene som fant sted avklart og vi benyttet oss av en kvalitativ tilnærming. Grunnen til det er at det ikke finnes eksisterende datagrunnlag og heller ikke enkle måter å kvantitativt avklare de prosesser og mekanismer som finner sted i en virksomhet.

Det gjelder også for steg 5 hvor kostnadsdrivere skal fastsettes. Årsak virkningsforhold er ofte sammensatte og krever større forståelse for innholdet i aktiviteten enn de kvantitative data kan levere.

I steg 4 ble kostnader fordelt til de ulike aktivitetene.

Her måtte vi basert på kunnskap opparbeidet i steg 3 bruke kvantitativ metodikk, blant annet med regnskapsdata. Den kvantitative metoden gjorde seg også gjeldende ved fastsettelse av driver-volum i steg 6 da vi ble avhengig av produksjons-logger og salgsstatistikk. Vi måtte også undersøke den kvalitative dataen for å navigere den kvantitative.

Den kvalitative tilnærmingen baseres på to metoder, konferanse-metoden og ingeniør-metoden. Måten vi utførte dette i praksis var å preppe oss selv og produksjonsleder gjennom et intervju om produksjonsprosessen. Intensjonen var at vi ville gå inn med en overordnet forståelse for de ulike fasene og hovedaktivitetene, og at dette i sin tur skulle sette oss i stand til å se etter aktiviteter som potensielt blir oversett av produksjonsleder. Indirekte kostnader er naturligvis ikke enkle å holde oversikt over eller identifisere for ansatte i produksjonen. Gjennom intervjuet var også hensikten at produksjonsleder skulle bli bevisst på hva vi ønsker å måle og at han da ville være i bedre i stand til å påpeke momenter eller svare på spørsmål underveis. Under produksjonen observerte vi prosessene og stilte oppfølgingsspørsmål.

Etter bearbeiding kjørte vi en ny runde med intervju hvor vi presenterte vår forståelse med hensikt å få feedback og utfyllende kommentarer fra både daglig leder og produksjonsleder.

Etter hvert som vi gjennomførte beregninger dukket det opp behov for støttende data. Det ble håndtert gjennom ad-hoc samtaler og tilgang til nye kilder for kvantitative data.

Selve loggføringen skjedde på følgende vis. Under intervju ble det utarbeidet møtereferat samt en mer komprimert skisse av vår forståelse for prosessen og de medfølgende aktivitetene. Underveis i produksjonsprosessen loggførte vi ved bruk av taleopptak. Opptakene ble deretter transkribert for enklere å navigere dataen.

Når stegene i ABC-analysen var fullført, sammenstilte vi funnene i en kalkyle med både de direkte og indirekte kostnadene. På den måten kunne vi se ressursforbruk per enhet og vurdere dette opp mot prisen i markedet. Vi satte også et særskilt fokus på eventuell ledig kapasitet for å se hvor virksomheten har størst potensial til å optimalisere.

I arbeidet med problemstillingen har vi lært at Haugen Gardsmat er en svært sammensatt og kompleks virksomhet med enormt mange ulike aktiviteter og støtteaktiviteter. Datatilgangen har vært svært utfordrende delvis på grunn av at det er byttet regnskapssystem halvveis ut i 2022. Videre er bokførte kostnader på et svært aggregert nivå med få muligheter for å dekomponere og disaggregere til å gjelde produkter ut til dagligvarehandelen. Det handler delvis om at dagligvaresektoren i dag kun utgjør ca. 14 % av selskapets omsetning.

Vi har derfor måttet starte med delaktiviteter og små faktorer for så å summere oss opp til de samlede aktivitetskostnadene. Denne metoden er i kontradiksjon til de fleste eksempler hvor det fordeles samleposter på bedriftsnivå ned til aktiviteter. En bakdel er åpenbart at dersom man gikk frem slik og kalkulerte samtlige aktiviteter i hele virksomheten, ville det ikke være sikkert at man traff på faktiske aggregerte kostnader. Vi opplever likevel at denne metoden har gitt oss svært høy presisjon og at den i høyeste grad kan forsvares i en ABC-analyse. En fordel med denne metodikken er at vi fra start av bygget god forståelse for hvilke ressurser som tilføres i hver enkelt aktivitet og at vi fikk satt en virkelighetsnær prislapp på disse. Detaljnivået ledet oss også til å lettere forstå årsak-virkningsforhold i drivere, og åpnet til og med for å tilordne flere direkte kostnader.

Den interne validiteten i våre kalkuleringer og konklusjoner vurderer vi til å være god. Det handler i stor grad om at vi gjennom kvalitativ datainnhenting og stor vekt på forståelse har kunnet navigere de kvantitative data-kildene på en god måte.

Den kvantitative dataen i bedriftens hovedbok må antas å være valide, og ved korrekt uthenting lander vi på den konklusjonen. Noe av det som eventuelt utfordrer validiteten er alle antakelser og generaliseringer, spesielt med hensyn til hva som defineres som en kostnadsdriver. Dette oppstår spesielt ved fordeling ned til produkt. Den interne validiteten kan likevel sies å være høy ettersom vi har sett på en liten og svært spesifikk del av virksomheten, nemlig forretningsområdet dagligvare. Validiteten på produktnivået er ikke uten videre relevant for validiteten av oppgaven ettersom problemstillingen omfatter dagligvare som sektor. Målingene av kostnader på «avdelingsnivået» vurderer vi derfor til å være internt valide, men naturligvis ikke eksternt med hensyn til resten av bedriften og andre bedrifter

Reliabiliteten er naturligvis en utfordring for slike oppgaver. Vi har måttet foreta et tverrsnitt og har ikke kunnet måle i flere omganger, men historisk data har på noen vis veid opp for dette. De svar vi har fått gjennom intervju og spørsmålstilling har ikke alltid kunne blitt verifisert gjennom observasjon. Likevel har vi, der det har latt seg gjøre, bedt om estimat fra flere kilder på samme problemstilling. Oppsummert kan vi si at dataen vi har operert med har noen reliabilitetsutfordringer. Vi mener likevel at ved bedriftsøkonomiske problemstillinger som denne er det alltid usikkerhet forbundet med kalkulasjon. Altså stiller ikke problemstillingen krav til reliable data ut over det vi her operer med.

4 Analyse

4.1 Bruttofortjeneste-metoden

Dagens kalkyler er basert på råvarekost med serie som utgangspunkt. Her er det også regnet inn vektreduksjon gjennom utbeining og fordampning slik at total råvarekost deles på faktisk output i kilogram. Reduksjonen utgjør 10,2% og er empirisk innhentet. Det er et detaljnivå vi er imponert over at er innregnet. Slike faktorer er fort å overse, men utgjør i realiteten en betydelig kostnad.

All form for emballasje inkludert kassen varene sendes i er medregnet i kalkylen. Det er derfor fornuftig å behandle dette som en direkte kost da virksomheten opererer med et fast minimumskvantum og vi får da et tilfredsstillende årsak-virkningsforhold mellom enhet som driver, og faktiske kostnader.

I kalkylen er det ikke medregnet lønn. Det kan forstås som at lønn her er regnet som en fast kostnad. Lønnskostnader utgjør likevel en betydelig del av ressursforbruket ved produksjonen. Dette er forsøkt håndtert ved at lønn er satt opp som en egen kalkyle hvor lønnen vurderes som andel total omsetning for produktet. Dersom andelen ligger på under 25% har man kunne anta lønnsomhet.

Råvarekost / kg	21,9
Råvarekost / pk	19,7
Emballasje	3,9
Sum DM	23,6
50% Btf	23,6
Pris ut	47,2
Transport	4,5
Sum	51,738

Figur 4-1 Nåværende kalkyle

I kalkylen ligger det også inne en fastpris på transport. Dette er et forsøk på snittkost av en sammensatt logistikk-kjede med ulike drivere og ulike kapasiteter. I tillegg er prismodellen til transportør endret fra og med 01.02.2023 (Etter bacheloroppgavens påbegynnelse). Den har nå større grad av kompleksitet og eksisterende beregninger treffer ikke det faktiske kostnadsbildet.

Kalkylen legger videre til grunn en fast bruttofortjeneste på 50%. Gjennom samtaler har vi forstått at denne er satt med grunnlag i historisk erfaring for hvilke marginer som må til for å betjene virksomhetens faste kostnader. Den er også justert med hensyn til prisnivået man antar at er konkurransedyktig for den gjennomsnittlige massen av produkt. Bruttofortjenesten har videre påvirket ambisjonene for total omsetning i virksomheten og kan dermed sies å være basert på fornuftige, men svært enkle parametere. Enkelhet kan i seg selv være positivt, men mangler åpenbart presisjon og forståelse for lønnsomheten på produktnivå. Med en bred portefølje av produkt og svært begrenset kapasitet ser vi på dette som en stor utfordring med hensyn til kalkylens viktige funksjon som beslutningsgrunnlag.

4.2 ABC metoden

Steg 1, Valg av kostnadsobjekt

For denne analysen har vi valgt forretningsområdet dagligvare som avdeling og Sognalapskaus som kostnadsobjekt. Lapskausen er en gryterett med lengst produksjon og dermed best historisk datagrunnlag. De aktiviteter som foregår i forbindelse med produksjon av dette produktet vil være direkte overførbare til de fire andre gryterettene som skal produseres i 2023 og vil dermed fungere som en god proxyvariabel for hele avdelingen.

Steg 2, Avklare direkte kostnader

I denne delen av prosessen skal vi altså avklare de direkte kostnadene. Dette er gjort ved å bruke eksisterende kalkyler som utgangspunkt. Kalkylene var grundige, men ikke helt dekkende. I første omgang har vi nyttet leverandørfaktura til å verifisere og oppdatere kostnaden på de ulike råvarene. Sterk inflasjon siste 12 mnd. har økt viktigheten av akkurat det.

I viktige innsatsfaktorer som saltet og kokt, lam og svin, hadde svinn blitt innregnet i kiloprisen. Den fulle tilvirkningskosten var imidlertid ikke priset inn. Det krever en god del ressurser å salte, røyke, koke og tørne. Dette bør fanges opp. Både lam og svin kan dog sees på som halvfabrikat med flere bruksområder. Vi valgte dermed å legge til Direkte Lønn i verdsettelsen av halvfabrikatet. For lapskausen dukker denne kostnaden opp som en del av den direkte varekostnaden.

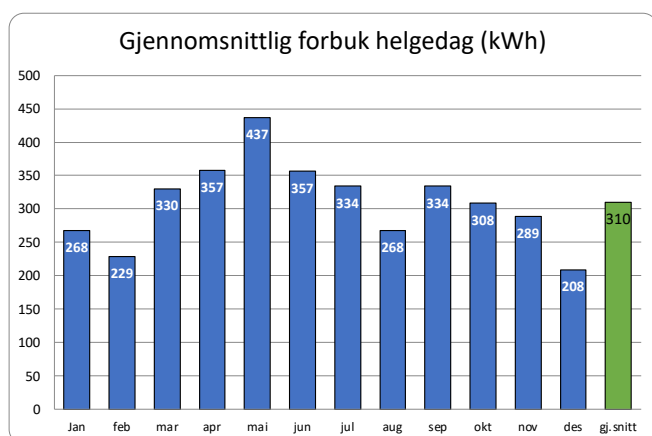
Videre hadde ikke de eksisterende kalkylene beregnet noe direkte lønnskostnad. Gjennom spesielt samtaler med både tidligere og ny produksjonsleder fikk vi brutt ned prosessene og summert tidsforbruket med tilfredsstillende presisjon. De som bedriver generell produksjon og de som driver med pakking, har forutsigbart ulik timelønn og vi har derfor operert med to ulike satser for lønn. Serier utløser noe tidsbruk, men det er fremdeles den manuelle håndteringen av enkeltprodukt som utgjør den mest betydningsfulle delen av produksjonsprosessen. Videre har kapasitetsutnyttelsen historisk ligget på 100% innenfor en serie. Derfor har vi valgt å definere all lønnskostnad i forbindelse med produksjon og pakking som en direkte kostnad på enhetsnivå.

Under avklaringen av direkte kostnader fant vi også en svært interessant faktor. Det var årsak-virkningsforholdet mellom produksjonsprosess og energiforbruk. I produksjonen skal svære gryter først koke, og så avkjøles i rennende kaldt vann over lengre tid. Da en runde med produksjon er standardisert med full kapasitetsutnyttelse ble denne naturlig å skille ut som en direkte kostnad.

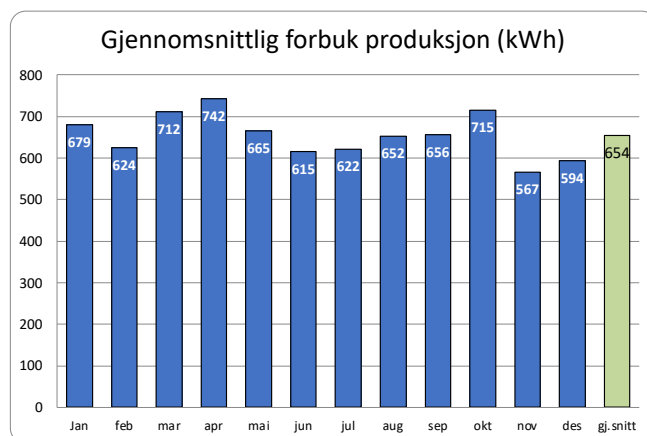
Vi hadde kvantitativ data på produksjonsanleggets strømforbruk per time per dag per år. Altså 24 datapunkt (per time per dag) 365 ganger (antall dager per år).

For å finne ut hvor mye av strømforbruket som kunne direkte knyttes til produksjonsprosessen, fant vi først gjennomsnittlig strømforbruk for helgedager, som hovedsakelig er dager uten produksjon. Videre brukte vi produksjonslogg for å finne strømforbruket ved produksjon av Sognalapskaus. Vi antok så at 98% av avviket mellom aktivitets-frie dager og produksjonsdager kunne tilordnes som direkte strømkostnad. Dermed fant vi fast og variabelt, strømforbruk.

Figur 4-3 Gjennomsnittlig forbruk helgedag



Figur 4-2 Gjennomsnittlig forbruk produksjon



Dette var et tidkrevende steg, men et svært viktig et. Den grundige analysen av strømforbruk ga også verdifull informasjon vi benyttet i stegene videre i ABC-prosessen. De direkte kostnadene kan oppsummeres slik:

Direkte kostnader	
Direkte material	23,62
Direkte lønn	7,59
Direkte energi	0,57
Direkte kostnad per enhet	31,78

Steg 3, Definere aktiviteter

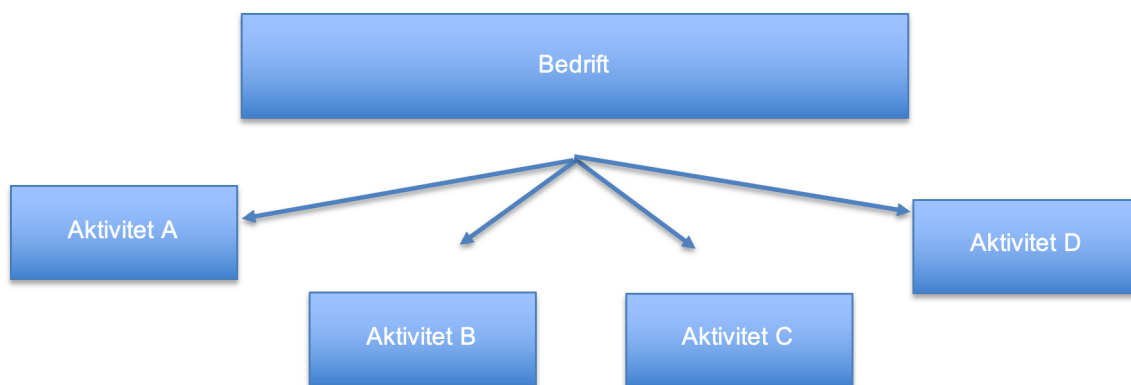
Definering av aktiviteter ble basert på informasjon innhentet gjennom intervju og observasjon. Vi startet ut med en hypotese om hvilke aktiviteter som fant sted basert på intervjuer og gjorde enkelte justeringer etter at vi selv deltok og observerte produksjonsprosessen. Aktivitetene vi endte på ble som følger;

- **Produktutvikling og markedsføring**
- **Råvarehåndtering**
- **Kjøling / Frysing**
- **Klargjøring og vask**
- **Henting Lærdal**
- **Tilberedning, fylling og kjøling**
- **Salg og service**
- **Opphenting**
- **Distribusjon**

De definerte aktivitetene var noe vi til stadighet returnerte til. Innsikt i drivere, kapasitet og diversitet mellom produktene i porteføljen utviklet seg gjennom flere trinn og førte til flere justeringer. Noen aktiviteter ble slått sammen og flere ble splittet opp. Å ende på ni aktiviteter sier noe om kompleksiteten i operasjonen og hva som driver kostnader. Spesielt med hensyn til at disse aktivitetene kun beskriver dagligvare som forretningsområde. Etter hvert som vi fordeler kostnader til de ulike aktivitetene vil vi trekke frem viktige beslutningsmoment som har påvirket den endelige listen med aktiviteter over.

Steg 4, Fordele kostnader til aktivitetene

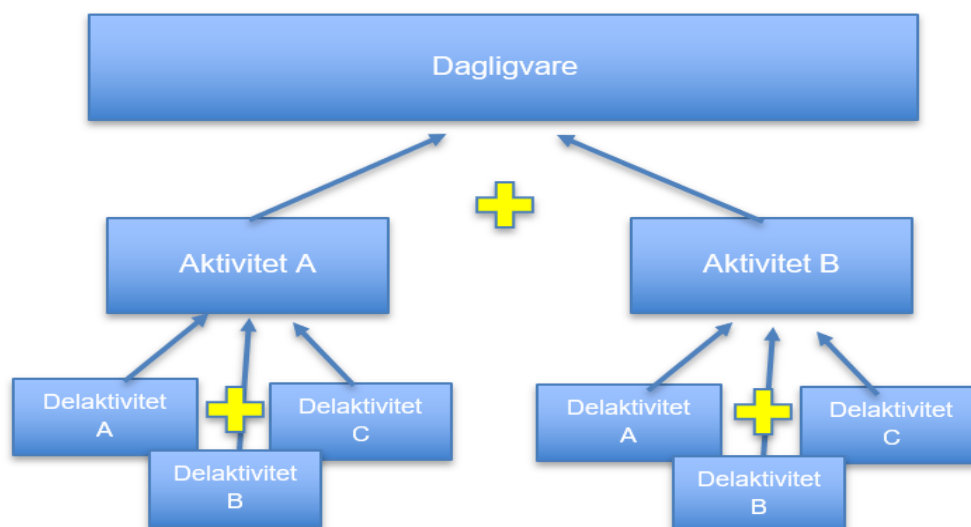
Når aktivitetene er satt skal de tilordnes en aktivitetskostnad. I til dels sammenlignbare oppgaver ser vi at det vanlig å bruke aggregerte summer som totale avskrivninger eller totale lønnskostnader til å fordele ut på et sett med aktiviteter. Denne modellen viser hvordan det kan se ut.



Figur 4-44 - Bedriftsstruktur

Med gjeldende datatilgang og kunnskap om kompleksiteten med hensyn til produksjonsprosess og antall drivere i forretningsområdet dagligvare forstod vi raskt at en disaggregering fra resultatregnskapet ikke ville kunne gjøres med tilstrekkelig presisjon. Det ville i så fall kreve at vi satt oss inn i samtlige aktiviteter i virksomheten for å klare å skille ut ressursbruken i forretningsområdet dagligvare. Omsetningen i avdelingen utgjorde i underkant av 15% i 2022 og ville derfor høste lite fordeler av et bedriftsomspennende arbeid. Vi valgte derfor å gjøre oss kjent med avdelingens aktiviteter og delaktiviteter med en gang. I delaktivitetene hadde vi bedre forutsetninger for å hente inn både kvalitative og kvantitative data. Det tillot oss å aggregere opp og finne totale kostnader for avdeling dagligvare. Denne prosessen ble lik for samtlige aktiviteter med unntak av den bedriftsomspennende aktiviteten kjøling og frysing.

Figur 4-55 – Bedriftsstruktur Haugen Gardsmat



Produktutvikling og markedsføring

For å kalkulere kostnadene i denne aktiviteten startet vi med følgende delaktiviteter.

- Utarbeide oppskrifter
- Utvikling av profil
- Registrering av varer hos kjedene
- Markedsføring på SOME
- Produktdemonstrasjoner i butikk

Hvert av disse delementene inneholdt flere kostnadsarter. Lønn, avskrivning, vedlikehold og råvarekostnader bare for å nevne noen av dem. Antall runder med prøving av oppskrift varierer åpenbart fra gang til gang, men vi klarte i samråd med daglig leder å estimere en standard basert på blant annet timeforbruket under utviklingen av våre tre nye produkter i 2022.

Aktivitetskostnad Produktutvikling og Markedsføring				
Produktutvikling	timer	sats	SUM	
Lønn	220	kr 393	kr	86 460
Råvarer			kr	4 550
Ekstern kompetanse			kr	45 000
SUM per produkt			kr	136 010
Levetid (år)				6
SUM per produkt			kr	22 668
Antall produkt i portefølje				5
SUM produktutvikling			kr	113 342
Markedsføring	timer	sats	SUM	
Sosiale medier			kr	18 173
Råvarer			kr	3 414
Kjøring			kr	2 800
Kost/losji Ansatt 1			kr	1 710
Lønn Ansatt 1	375	262	kr	98 250
Kost/losji Ansatt 2			kr	600
Lønn Ansatt 2	188	393	kr	73 688
SUM markedsføring			kr	198 634
SUM Prouktutvikling og Markedsføring			kr	311 976

Råvarehåndtering

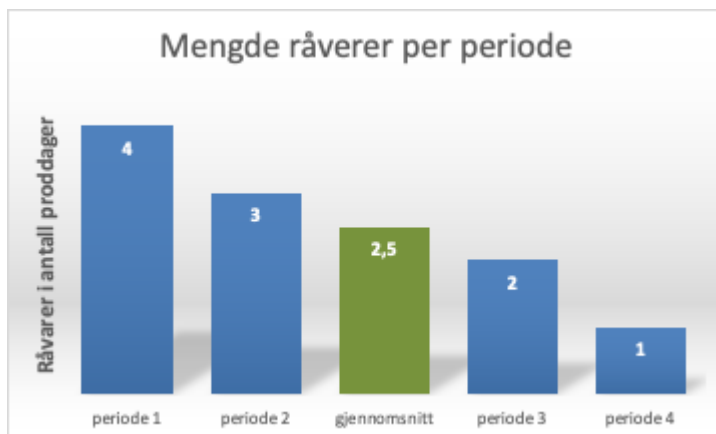
I vurderingen av hvor mye råvarer som er på lager til enhver tid har vi valgt å fordele etter et gjennomsnitt. Som hovedregel handler leder inn til 4 produksjoner om gangen. Vi antar at disse forbrukes i sin helhet før det

bestilles nytt. Vi antar videre at produksjonene skjer lineært over perioden. Altså at det er råvarer til 4 produksjonsdager ved starten av første periode, 3 ved starten av andre periode og så videre. Da blir snitt-mengden råvarer lik

$$((4 + 3 + 2 + 1) / 4) = 2,5$$

produksjonsdager. Denne logikken

kommer vi også til å anvende i forbindelse med vurderinger av kapitalbinding samt kapasitetsbinding på kjøll og frys.



Figur 4-66 Gjennomsnittlig mengde råvare

Aktivitetskostnad Råvarehåndtering	
Råvarer i antall produksjonsdager	2,5
Andel av lager	63 %
Gjennomsnittlig kapitalbinding	kr 95 390
Avkastningskrav	5,98 %
Kalkulatorisk rentekostnad omløpsmiddel	kr 5 704,31
Kost per time (ink sos kost)	272
Antall timer / år	78
Lønnskostnad råvarehåndtering	kr 21 237
SUM Råvarehåndtering	kr 26 941

Kjøling og Frysing

For å tilordne kostnad til aktiviteten Kjøling og frysing har vi tatt utgangspunkt i energiforbruk på helgedager. Disse er i all hovedsak aktivitets-frie dager og vi antar videre at 95% av forbruket går til kjøll og frys. Resterende 5% til ventilering og oppvarming.

Da strømforbruket til kjøling og frysing øker i de varme månedene har vi funnet snitt-forbruk på ikke-aktivitetsdager på månedsbasis og summert disse til en års-total. Vi har deretter multiplisert inn prisen per kWh. Prisen er satt i en fastprisavtale og forenklet derfor kostnadsbildet en hel del. Nettleie og abonnement anser vi som bedriftsnivå-kostnader og blir dermed ikke fordelt til aktiviteten.

En utfordring vi støtter på var den totale mangelen på data i forbindelse med et eksternt leid fryselager lokalisert i Lærdal. Dette anlegget leies sammen med en annen aktør uten noen avtaler på plass i forbindelse med fordeling av kostnader som husleie og strøm. Fakturaen for 2 års leie kom nylig og fordelingen mellom Haugen Gardsmat og medleietaker er enda ikke avgjort. Strømkostnaden er betydelig for anlegget. Den er uforholdsmessig stor blant annet grunnet noen politiske finurligheter ved innføringen av nye ordninger for konsesjonskraft. Bygda opplevde en enorm økning i priser på tross av å levere egen kraft. Dette er noe som meget trolig kan bli kompensert for og i alle fall endret i nær fremtid. Vi vurderer det derfor til at vi ikke har tilstrekkelig grunnlag for å regne disse inn i totalkostnaden for kjøling og frysing.

Aktivetskostnad Kjøling og frys	
Sum kWh kjøling og frys/år	107485
Strøm fastpris /kWh	kr 0,51
Sum energikostnad	kr 54 817
Vedlikehold frysanlegg	kr 40 000
Avskrivning blåsekjøling	kr 34 000
SUM Kjøling og frys	kr 128 817

Klargjøring og vask

I denne aktiviteten så vi kun direkte lønn som en faktor og vi hadde ikke større problemer med å avdekke ressursforbruket. Et ad-hoc intervju av produksjonsleder og utførende medarbeider ledet oss til et godt estimat og vi kunne dermed sette opp følgende aktivetskostnad:

Aktivetskostnad Klargjøring og vask	
Tidsbruk / dag	2,5
Timesats	272
Sum lønnskost per dag	680
Antall produksjonsdager	35
Sum Klargjøring	kr 23 800

Henting Lærdal

Henting av råvarer fra eksternt fryselerger i Lærdal var innledningsvis en delaktivitet under Klargjøring av produksjon. Det viste seg imidlertid at det var kun det ene produktet i porteføljen som ledet til denne aktiviteten. Vi valgte å skille den ut som en egen aktivitet da andre produkter i den utvidede porteføljen godt kan tenke seg at vil ta del av aktiviteten fremover. Rammeverket utgjorde dermed en verdi i seg selv. Daglig leder ønsket seg også et klarere bilde av kostnadene knyttet til at Haugen Gardsmat leier dette eksterne lageret. Ved utskillelsen så vi at aktiviteten fikk en mer treffende driver og dermed en god atferdsmessig innvirkning.

Aktivitetskostnader Henting Lærdal		
Vedlikehold lastebil	kr	30 000
Vedlikehold kjøleanlegg lastebil	kr	10 000
Forsikring	kr	9 651
Sum	kr	49 651
Andel dagligvare		9,8 %
Andel dagligvare	kr	4 844
Drivstoffforbruk L/mil		2,5
Antall mil pr tur		10
Diesel snittpris	kr	21,72
Sum drivstoff	kr	3 258
Timebruk per tur		2,5
Timesats	kr	364
Sum lønnskost	kr	5 463
SUM Henting Lærdal	kr	13 565

Tilberedning, fylling og kjøling

I denne aktiviteten så vi at svært mange kostnader kunne bli tilordnet som direkte kostnader. Selv om spesielt direkte lønn og energiforbruk kunne hevdes å være drevet av serienivået kunne vi basert på etablerte rutiner anta full utnyttelse av kapasitet på den tidsintensive delen av produksjonen og dermed påstå sammenheng til direkte kostnader på enhetsnivået. Det vi stod igjen med var kostnadene knyttet til maskinparken. De var som følger,

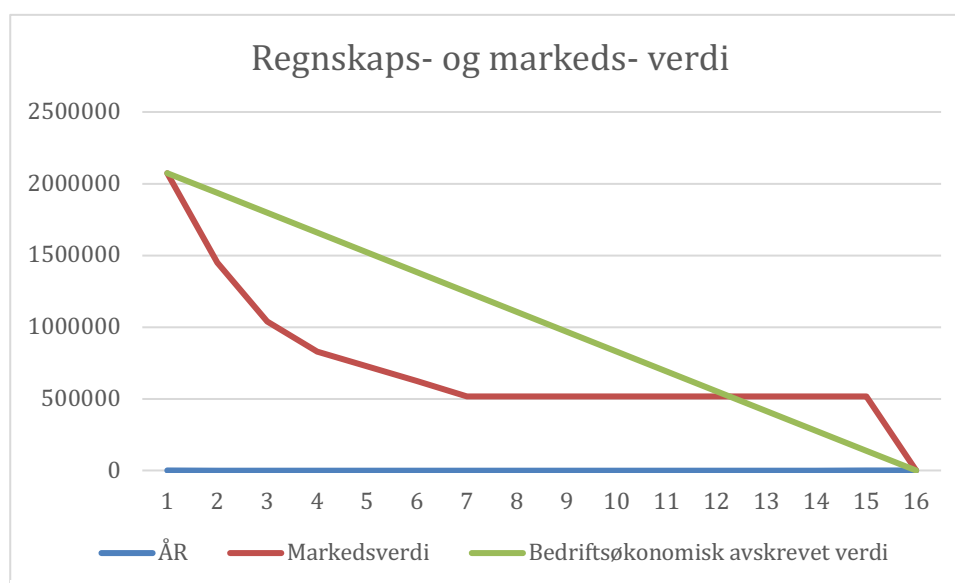
- Avskrivinger
- Reparasjon og vedlikehold
- Kalkulatorisk rentekostnad

Å avklare disse kostnadene bød på en del utfordringer med hensyn til datatilgangen.

Verdien av maskinene er helt sentral med hensyn til både avskrivning og kalkulatorisk rentekost. Vi var i den sammenheng avhengige av kvantitative data på de enkelte maskinene i bruk. Detaljnivået i regnskapet tillot oss ikke å gjenkjenne de spesifikke maskinene og vi måtte dermed ty til en annen metode. Daglig leder gav oss info om innkjøpsprisen på de enkelte maskiner samt sine betraktninger rundt levetid og restverdi. I arbeidet med dette kom vi over en interessant innsikt med hensyn til regnskapsmessig verditap og reelt verditap. Storhusholdningsmaskiner er svært robuste og taper svært lite teknisk og bruksmessig verdi over sin levetid. Stålet er rustfritt og slitedeler skiftes jevnlig gjennom langsiktige serviceavtaler. Den regnskapsmessige avskrivningen går ut i fra en levetid på syv år, og er på ingen måte realistisk for disse maskinene. Flere lignende maskiner i parken til virksomheten er 20 år og grunnet sin tekniske stand og manglende foreldelse med hensyn til teknologisk utvikling har de tilnærmet lik markedsverdi som etter fem års bruk. Verditapet kan altså kun sies å være inflasjon fra og med år 5. For å avskrive maskinen etter bedriftsøkonomiske prinsipper samt beholde noe av forsiktighetsprinsippet regnskapet baseres på besluttet vi å sette levetiden til 15 år og restverdi lik 0.

Det ligger imidlertid en forutsetning til grunn for påstanden om utviklingen av markedsverdien. Det forutsettes en beslutning om å «slutte med dagligvare-produkt». Det vil si at maskinene må selges som et sett. På grunn av den manglede likviditeten i markedet for annenhånds industrimaskiner må vi dermed anta oppkjøpere som eneste reelle kunde. Disse betaler som standard kun 25% av opprinnelig innkjøpspris og baker med det inn en solid likviditetspremie. 25% av kjøpsverdien betaler de inntil maskinen enten er foreldet teknologisk eller har en større feil eller skade på sine hovedkomponenter. Innsikten her er hentet fra tidligere daglig leder i selskapet som i forbindelse med omstrukturering og oppkjøp av konkursbo har tilegnet seg god kunnskap om markedet. Den kalkulatoriske rentekostnaden har til hensikt å vise alternativkostnaden for en kapitalplassering. Det vil naturligvis si at vi må se bort fra «sunk cost» og ta utgangspunkt i vårt estimat av den reelle markedsverdien til maskinene. Denne kan sies å være mer eller mindre konstant fra og med år 5 inntil den blir teknologisk utdatert eller bryter sammen grunnet større feil.

Følgende diagram er beskrivende for verdiutviklingen og det estimerte reelle verditapet.



Figur 4-7 Divergens regnskapsverdi og markedsverdi

Maskinene er i snitt 6 år gamle og vi har dermed lagt 25% av innkjøpsprisen til grunn som estimat på dagens markedsverdi. Det som da gjenstod, var å finne virksomhetens avkastningskrav. Vi valgte å gå ut fra Norturas avkastning, da de på mange vis kan sies å representere en bransjestandard. Den fant vi ut at lå på 5,98% (Myking & Narum, 2018)

Vedlikeholdskostnadene ble estimert basert på historiske data som leveranadørfaktura, samt kunnskap om fremtidig prisutvikling på serviceavtale. Daglig leder var sentral i disse vurderingene.

Aktivitetskostnad Tilbredning/fylling/kjøling		
Markedsverdi anleggsmiddel	kr	518 250
Avkastningskrav		5,98 %
Kalkulatorisk rentekostnad	kr	30 991
Avskrivninger	kr	103 650
SUM Tilbredning/fylling/kjøling	kr	134 641

Salg og service

Virksomheten bedriver per i dag direkte distribusjon til hver enkelt butikk. Det krever naturligvis sitt med hensyn til salg og service. Vi hadde til dels gode forutsetninger for å gjøre vurderinger av kostnadene i denne aktiviteten da en av forfatterne, Ohnstad, selv innehar stillingen som ansvarlig for Salg av dagligvare i virksomheten. Det ble definert følgende delaktiviteter:

- Salg og oppfølging
- Fakturering og kreditering
- Klargjøring til forsendelse

Hoveddelen av kostnadene i disse aktivitetene er lønn, med noe ulike satser.

Faktureringskostnadene inneholdt også noen gebyrer og ble dermed regnet inn.

Kostnadene i aktiviteten ble som følger av tabellen nedenfor

Aktivitetskostnad Salg og Service		
Lønnskostnad salg	kr	72 050
timebruk per faktura		0,17
Antall faktura		703
Timebruk per år		117
Lønnskostnad/time	kr	301
Lønnskostnad fakturering	kr	35 302
Timebruk pakking		0,13
Snitt		703
Per år		94
Lønnskostnad/time	kr	262
Lønnskostnad pakking	kr	24 558
SUM SALG OG SERVICE	kr	131 910

Opphenting

Denne aktiviteten var relativt simpel i sin karakter og inneholdt kun to typer kostnader.

Den ene er fastpris på kroner 220 for hver pall sendt, den andre er et energitillegg på et gjennomsnitt av 7,5% av transportkostnaden.

Aktivitetsskostnad Opphenting		
JAN HAUKELAND		
paller		60
pris/pall	kr	220
Grunnlag	kr	13 200
energitilleg	kr	990
SUM Opphenting	kr	14 190

Distribusjon

Haugen Gardsmat nytter i dag Tine som sin primære transportør til dagligvarebutikker. Tine har i lengre tid vært ansett som en aktør som spiller på lag med mindre aktører og har vært positivt innstilt til å fylle kapasiteten på sine biler. De har likevel i senere tid gjort en del justeringer som på mange vis kan si at legger opp til visse smådriftsulemper. I aktiviteten så vi derfor en enorm kompleksitet i kostnadsbildet.

Tine opererer med kilopris som grunnleggende pris, men legger på en minimumskost per unike destinasjon, både på mellomtransport og på distribusjon. Ved å regne på antall kilo nødvendig for å unngå minimumspris fant vi at det ved forsendelser på under 32kg påløp gebyr i form av at minimumsprisen gjorde seg gjeldende. Minimumsprisen var ny av februar 2023 og vi hadde dermed ingen historiske data å se til. På grunn av dette innførte bedriften også en ny policy for sine kunder, nemlig en minimumsordre på 2 kolli. På den måten vil transportkosten fordeles ut på flere antall kilo og «ledig kapasitet» fylles. Det betydde på sin side at historiske data ikke ga tilstrekkelig informasjon om det fremtidige kostnadsbildet. Vi måtte likevel forsøke å fange opp kostnaden og valgte derfor å estimere den på følgende vis:

1. Vi klassifiserte dagligvarebutikkene i store og små aktører. Kriteriet for å være en stor aktør var at det i snitt ble bestilt mer enn 32 kg per gang, altså kunne vi anta Tines grunnleggende kilopris på 3,7 kr kg.
2. For de mindre dagligvarebutikkene satte vi opp det som kan antas å være en standardstørrelse på en ordre, nemlig to kolli. For å finne ut vekten på denne standardordren måtte vi ta hensyn til fordelingen mellom produktene. Fordelingen ble gjort basert på antall pakker solgt per år av hver type og rundet av til hele tall. Standardordren ble da 1 kasse

Sognalapskaus, 0,5 kasse hjortegryte og 0,5 kasse sesongvare. Her er det viktig å merke seg at vi ser på årsbasis og dermed et gjennomsnitt. Vi kunne da fastsette vekten av en slik standard ordre. Den ble 23,2kg, som betyr at minimumskostnaden på 120kr slår inn.

3. Vi kalkulerte dermed en egen kilopris på forsendelsene til mindre butikker og fant at den ble $120/23,22\text{kg} = 5,17 \text{ kr / kg}$. Vi var imidlertid ikke ferdige med mattestykket da det fantes en tredje kategori, nemlig små butikker med behov for mellomtransport.

4. For de små butikkene med behov for mellomtransport fikk vi lagt inn en ekstrakost på 1,7 kr kg som også er tatt fra prismodellen til Tine. Her lå det også en minimumspris på 120kr, men vi hadde for lite data til å si noe om en standard-størrelse på ordrer gjennom mellomtransport og kunne derfor ikke kalkulere dette inn.

5. Etter at vi fant en kilopris for frakt til de tre kategoriene av kunder, måtte vi vurdere hvordan fordelingen i kilo var mellom dem. Gjennom å se på historiske salgsdata fra uke til uke, samt en oversikt over de største kundene i dagligvaresektoren, landet vi på følgende estimat. Store kunder utgjør 35% av omsetningen, små kunder med mellomtransport = 25%, Små kunder = 40%. Disse estimatene legger også opp til en utvidelse av kundeporteføljen i områder som krever mellomtransport. Disse forholdstallene vil som mye annet kreve justeringer fra år til år.

6. I det siste steget fordelte vi det totale forventede antall kilo solgt av dagligvareprodukt ut på de forskjellige kundegruppene og kunne så gange opp den totale kostnaden per gruppe og for distribusjon som aktivitet.

Vi mener ellers at så fragmenterte og dyptgående analyser kanskje først og fremst hører hjemme i en kundelønnsomhetsanalyse og ikke i en lønnsomhetsanalyse på produktnivå. Vi søkte likevel dette nivået av presisjon da ambisjonen for virksomheten er å selge produktet over en større del av Norge. Dermed vil virksomheten være tjent med et rammeverk for videre kalkulering.

Aktivitetskostnad Distribusjon					
	Andel omsetning	Andel kg	kr/kg	SUM	
Små kunder	40 %	11933	5,17	kr	61 669
Små kunder mellomtransport	25 %	7458	6,87	kr	51 222
Store kunder	35 %	10441	3,7	kr	38 633
SUM Distribusjon				kr	151 523

Oppsummering av aktivitetskostnader

Aktivitetskostnader	
Produktutvikling og markedsføring	kr 311 976
Råvarehåndtering	kr 26 941
Kjøøl og frys	kr 128 817
Klargjøring og vask	kr 23 800
Henting lærdal	kr 13 565
Tilbreiding, fylling, kjøling	kr 134 641
Salg og service	kr 131 910
Opphenting	kr 14 190
Distribusjon	kr 151 523
SUM Aktivitetskostnader	kr 937 364

Aktivitetenes kostnadshierarki

Kostnadshierarkiet synliggjør som nevnt hvordan kostnader påløper i ulike ledd i virksomheten. Å strukturere aktivitetene i et kostnadshierarki, vil gjøre det enklere å forstå årsak-virkningsforholdet mellom beslutninger i produksjonsprosessen og hvilke kostnader de medfører. Kostnadene kan øke ved produksjon av én enhet, ved en produksjonsserie, en dag med produksjon, eller innføringen av et nytt produkt. I vår ABC definerte vi følgende kostnadshierarki.

Aktivitetenes Kostnadshierarki	
Produktnivå	Henting lærdal
	Produktutvikling og markedsføring
	Råvarehåndtering
	Kjøøl og frys
Dagsnivå	Klargjøring og vask
Serie-nivå	Tilbreiding, fylling, kjøling
Enhetsnivå	Salg og service
	Opphenting
	Distribusjon
	Direkte material
	Direkte lønn
	Direkte energikostnad

Denne oversikten er svært relevant for Hagen Gardsmat, både for ledelsen og produksjonsavdelingen. Har de kapasitet, og ønsker å produsere flere enheter Sognalapskaus, vil det ikke bare påløpe direkte kostnader i form av material, lønn og energi. Det vil også påløpe indirekte kostnader i aktivitetene **Distribusjon, Opphenting og Salg og Service**. Om økt produksjon også krever økt antall produksjonsserier per dag, vil også aktivetskostnadene på serie-nivå slå ut. Hvis de har kapasitet til å øke antallet produksjonsserier per dag, vil kun kostnadene opp til dette hierarkiske nivå slå ut. Men om de ikke har kapasitet, og at økning i antall produksjonsserier krever at de må gjennomføre flere produksjonsdager, vil også Dagsnivåkostnader slå ut. Dette synliggjør konsekvensene av beslutningstaking i produksjon, hvor en liten økning i antall enheter også kan gi betraktelige økte kostnader over flere hierarkiske nivå. Men det kan også synliggjøre muligheten for å øke antall produserte enheter betraktelig, uten å få særlig økte kostnader. Kostnadshierarkiet vil på denne måten avdekke eventuelle stordriftsfordeler/ulempes.

Steg 5 og 6,

Definere kostnadsdriver, kostnadsdriver-volum og aktivitetssats

Vi har av praktiske årsaker valgt å sammenføre steg 5 og 6 som fremstilt i teoridelen. Først i dette steget har vi landet på en kostnadsdriver før vi velger å ta for oss en og en aktivitet.

Produktutvikling og markedsføring

Med den viten om at alle produkt har en gitt levetid vil det naturligvis krever mer produktutvikling for å opprettholde fem produkt enn en. Selv om det varierer svært mye regner daglig leder med at det i snitt er seks års levetid på hvert produkt. Altså må Haugen gardsmat erstatte produktet hvert sjette år. Denne kostnaden kan periodiseres og vi ser derfor at antall produkter vil være tilnærmet lik proporsjonal med økningen i utviklingskostnader på årlig basis. ***Kostnadsdriver blir dermed antall produkt i porteføljen.***

Den praktiske kapasiteten i aktiviteten er tilsvarende de tilførte ressursene og kunne derfor uten videre settes til det antall produkter som nå er i porteføljen.

Det vil si at driver-volumet tilsvarer fem (produkter i porteføljen).

Råvarehåndtering

I denne aktiviteten har vi forstått at det er særlig ett forhold som påvirker kostnadene. Det er hyppigheten av råvare-bestillinger. Denne hyppigheten er mer relatert til mengden som produseres og ikke tiden påløpt. Varelageret er dimensjonert på en slik måte at Haugen Gardsmat kan nytte tilstrekkelig kvantumsrabatt og transport-rabatt og er forutsetninger vi må ta utgangspunkt i.

Det tas inn varer til 4 dager med produksjon om gangen og vi kan derfor definere antall dager med produksjon som en god driver.

Kapasiteten i denne aktiviteten er kan også tilpasses behov og er alltid 100%. Den praktiske kapasiteten blir derfor tilsvarende antall dager med produksjon. ***Vi antar tilsvarende antall dager i år som i fjor og praktisk kapasitet blir dermed 35.***

Kjøling / Frysing

For denne aktiviteten har vi vurdert at kapasitetsbeslaget var det mest sentrale å få frem ettersom kostnadene ble tilordnet fra bedriftsnivå og vi ikke ville tilordne en uforholdsmessig stor kostnad til en liten del av virksomheten. Kapasiteten ble målt i antall «gildekasser» også omtalt som «gildebakker». ***Kostnadsdriveren for aktiviteten ble dermed antall gildekasser,*** som også uproblematisk kan forsvares med hensyn til største kostnadspost for aktiviteten, nemlig forbruket av energi.

Den totale praktiske kapasiteten ble funnet ved å metodisk telle gjennom frys for frys og kjø for kjø med hensyn til hvor mange kasser som kunne bli stående i rommet uten å blokkere for vareflyt. ***Det totale antallet, altså drivervolumet summerte seg til 2158***

Klargjøring og vask

For denne aktiviteten så vi at det som drev kostnadene i denne operasjonen var tidsbruken. Tidsbruken varierte videre lite med kvantumet av råvarer som ble klargjort og hektet seg mer på antall ganger prosessen måtte gjennomføres. ***Vi konkluderte derfor med at det var antall dager med produksjon som drev kostnaden.***

Av antall dager produksjon kunne man si at den praktiske kapasiteten tilsvarte antall praktisk mulige produksjonsdager i ett år.

Det ville imidlertid ikke synliggjort den faktiske ressursbruken ettersom den er fullstendig driftsavhengig og dermed må sies å være tilsvarende antall dager med faktisk produksjon.

Altså ble praktisk kapasitet, det vil si drivervolumet, 35

Henting Lærdal

Vi valgte antall turer som driver, da avstanden så vel som tidsbruken er svært konsistent og uavhengig av andre variabler som antall kilo eller mengde varer. Denne driveren kunne dessverre ikke synliggjøre eventuell ledig kapasiteten på bilen. Det mener vi ikke er problematisk da et åpenbart tiltak for å redusere kostnaden i aktiviteten altså å kjøre færre turer, impliserer å fylle lastekapasiteten når bilen først skal av gårde.

Kapasiteten i denne aktiviteten må åpenbart knyttes til driveren av kostnad som i dette tilfelle også er helt driftsavhengig. ***Det vil si at drivervolumet tilsvarer antall faktisk turer til Lærdal, altså 6.***

Tilberedning, fylling og kjøling

I denne aktiviteten så vi en klar utfordring med hensyn til hvilke aspekter som skulle tas hensyn til. Vi ville gjerne få frem de individuelle forskjellene i kapasitet og de indirekte kostnadene knyttet til flaskehals og dermed ubenyttet kapasitet på den ene siden og en enkel modell med klare insentiver for kostnadsbesparende adferd på den andre. Gjennom prosessen brukte produktene rundt fire timer på tilberedning i grytene, men kun en halvtime på pakking.

Det vil si at vi kunne hatt 16 kokegryter uten å måtte utvide kapasiteten på pakkemaskinen. Simpelt var noe vi etterstrebet og ettersom kostnadsdriveren var homogen kunne vi forsvare å samle maskinparken i en og samme aktivitet. ***Driveren vi endte på er antall maskintimer,*** da denne kunne synliggjøre den ledige kapasiteten og dermed indirekte kostnaden for å bevare kokegrytene som flaskehals.

Den praktiske kapasiteten ble i dette tilfellet beregnet på antall praktisk mulige dager med produksjon i løpet av et år ganger med antall praktisk mulig timer produksjon per dag. Det ble videre lagt til grunn 2 skift ettersom dette er en aktiv diskusjon i virksomheten og kostnaden for den ledige kapasiteten kunne bidra til beslutninger vedrørende akkurat det.

Det totale drivervolumet ble dermed kalkulert til å være 4830.

Salg, service og klargjøring

For denne aktiviteten valgte vi antall unike leveranser som driver. Selv om lønn i all hovedsak utgjorde kostnaden for aktiviteten ble det tydelig at kvantum ikke var det som utløste tidsbruk. For at en ordre skulle inn måtte salgsansvarlig ringe den enkelte butikk, eventuelt behandle en e-post. Det tok like lang tid uavhengig av hvor mange enheter som ble bestilt. De samme gjaldt for klargjøringen av sendingen ettersom hovedarbeidet lå i å plote og skrive ut forsendingsetiketter samt utarbeide fraktbrev for den enkelte mottaker. Faktureringsarbeidet ble også utløst av en forsendelse til en gitt mottaker, og antallet i ordren spilte heller ingen rolle her. ***Driveren for aktiviteten ble derfor antall unike leveranser.*** Den adferdsmessige innvirkningen er tilfredsstillende, og vi kunne på denne måten også legge til rette for kalkulasjoner med hensyn til avgjørelser som gjelder bruk av grossister.

Kapasiteten for salg, service og klargjøring ble naturligvis linket til det estimerte antall unike leveranser gjort på et år. Vi tok utgangspunkt i tall fra 2022 hentet fra Tines frakt-portal. Vi antok videre at antall unike destinasjoner vil synke med hensyn til den nye leveringspolicyen, men tror videre at en volumøkning i form av mer salg per enhet samt flere produkter i porteføljen vil kunne motvirke policyendringens innvirkning. Altså bevarte vi antallet fra 2022.

Drivervolumet ble dermed satt til 703

Opphenting

På mange måter kan det sies at det som driver kostnaden i denne aktiviteten er antall paller, da denne koster 220 kroner fast. Vi ville imidlertid synliggjøre kostnadene forbundet med ledig kapasitet. Hver pall har en kapasitet på 40 kasser, mens snittet for 2022 var på 28 kasser per uke. Her er det åpenbart en del ledig kapasitet som må synliggjøres. ***Dermed har vi valgt antall kasser som driverenhet.***

For å vurdere praktisk kapasitet summerte vi antall paller fra 2022 og ganget opp med 40.

Det ga oss et drivervolum på 1920

Distribusjon

I distribusjonsleddet kunne vi ha valgt flere ulike drivere. Antall unike destinasjoner ville kunne holdt som en god driver, men vi endte med å velge antall kilo.

Selv om vi så ulike kilopriser med hensyn til størrelsen på ordrene utgjør likevel vekt den største driveren av kostnad i aktiviteten. Vi så også at det ville kunne skilles ut ledig kapasitet med hensyn til å oppfylle minimumskvantum ettersom kalkylen fullføres med resterende produkter og historisk data gjøres tilgjengelig. **Antall kilo som driver** bevarte enkelheten i kalkylen noe vi mener er passende med hensyn til at aktivitetskostnaden ikke kunne baseres på historiske tall og dermed er et resultat av flere ledd med estimat.

Kapasiteten i distribusjonen ble satt til å tilsvare totale antall kilo levert i 2022.

Det tilsvarer et drivervolum lik 29832 (kg)

Aktivitetssatsen for hvert punkt beregnes ved å dele Aktivitetskostnaden på drivervolumet, som vil si at vi finner kostnaden per driver-enhet. Disse er fremstilt i tabellen under.

Oppsummering kostnadsdrivere, drivervolum og aktivitetssats

Vi ser av oversikten under at aktivitetene som foregår innen forretningsområde dagligvare er svært komplekse med hensyn til hva som driver kostnadene for avdelingen. Dette har den aktivitetsbaserte kalkulasjonen plukket opp og strukturert på en måte som gir god informasjon til både ledelse og medarbeidere. Årsak virkningsforhold er i mye større grad blottlagt og danner derfor et godt grunnlag for både operasjonelle og strategiske beslutninger. Grunnlaget er også lagt for at eventuelle utvidelser av produkter i porteføljen raskt kan tilordnes kostnader på bakgrunn av deres beslag av driverenheter. Aktivitetssatsene gir også gi et nytt og interessant innblikk. Å utvide porteføljen med et nytt produkt koster i snitt 62 000 per år. En gildekasse med diverse innhold koster i snitt 60 kroner å oppbevare på kjøll eller frys i ett år. Salg og servicekostnader beløper seg til 188kr per unike leveranse, en betydelig kostnad som vil bli viktig for avgjørelser med hensyn til distribusjon.

Aktivitetenes kostnadsdrivere, drivervolum, og aktivitetssats oppsummeres i følgende tabell.

Aktivitet	Kostnadsdriver	Drivervolum	Aktivitetssats
Produktutvikling og markedsføring	Antall unike produkt i porteføljen	5	kr 62 395
Råvarehåndtering	Antall produksjonsdager	35	kr 770
Kjøll og frys	Antall forbrukte gildekasser	2158	kr 60
Klargjøring og vask	Antall produksjonsdager	35	kr 680
Henting lærdal	Antall turer til Lærdal	6	kr 2 261
Tilbreiding, fylling, kjølling	Beslag på maskintimer	4830	kr 28
Salg og service	Antall unike leveranser	703	kr 188
Opphenting	antall kasser sendt per år	1920	kr 7
Distribusjon	Antall kg solgt 2023	29832	kr 5

Steg 7, Fordele kostnader

In dette siste steget skal kostnadene fordeles ut til aktivitetene. Det gjøres ved å beregne deres beslag på aktivitetens ressurser målt i antall driverenheter. Disse multipliseres så med den gjeldende aktivitetssats.

Aktivitetskostnad Sognalapskaus	Aktivitetssats	Driverenheter lapskaus	SUM
Produktutvikling og markedsføring	kr 62 395	1	kr 62 395
Råvarehåndtering	kr 770	22	kr 16 935
Kjøøl og frys	kr 60	197	kr 11 744
Klargjøring og vask	kr 680	22	kr 14 960
Henting lærdal	kr 2 261	6	kr 13 565
Tilbreiding, fylling, kjøling	kr 28	209	kr 5 826
Salg og service	kr 188	454	kr 85 161
Opphenting	kr 7	960	kr 7 095
Distribusjon	kr 5	18265	kr 92 769
SUM Sognalapskaus			kr 310 449

4.3 Kalkylen

Vi har nå fordelt kostnader ut til produktet Sognalapskaus. Summen på 310 449, fordeles følgelig ut på antatt solgte enheter for 2023. Videre må også de direkte kostnadene innregnes for å finne kostnaden per enhet Sognalapskaus.

ABC-kalkyle				
	Totalt		Per enhet	
Direkte material	kr	479 342	kr	23,62
Direkte lønn	kr	153 980	kr	7,59
Direkte energi	kr	11 618	kr	0,57
SUM Direktekostnader	kr	644 940	kr	31,78
Produktutvikling og markedsføring	kr	62 395	kr	3,07
Råvarehåndtering	kr	16 935	kr	0,83
Kjøøl og frys	kr	11 743,52	kr	0,58
Klargjøring og vask	kr	14 960,00	kr	0,74
Henting lærdal	kr	13 564,70	kr	0,67
Tilbreiding, fylling, kjøling	kr	5 826,10	kr	0,29
Salg og service	kr	85 160,97	kr	4,20
Opphenting	kr	7 095,00	kr	0,35
Distribusjon	kr	92 768,61	kr	4,57
SUM Indirekte kostnader	kr	310 448,59	kr	15,30
SUM	kr	955 389	kr	47,08

ABC-kalkylen vår viser en indirekte kostnad på 15,3kr per enhet, og at kostnaden per produserte enhet Sognalapskaus er 47,08 kr.

5 Diskusjon og konklusjon

Intensjonen med denne oppgaven var å vurdere verdien av aktivitetsbasert kalkulasjon med hensikt på å vurdere lønnsomheten i Haugen Gardsmats portefølje av ferdigvarer. I oppgaven har vi har først sett på dagens metode, nemlig en bruttofortjeneste-modell og deretter utarbeidet en ABC-kalkyle. I dette kapittelet skal vi sammenligne de to og vurdere om den aktivitetsbaserte kalkylen gir Haugen Gardsmat et bedre grunnlag.

Aller først må vi definere hva vi mener med lønnsomhet. Lønnsomhet betyr ganske enkelt verdien skapt (inntekter) fratrukket ressursene forbrukt (kostnadene). (Centiga, Conta, 2021). Å oppnå en mest mulig presis måling av kostnadene til Sognalapskaus ville derfor danne det best mulige grunnlaget for vurdering av lønnsomhet. Vi vil derfor vurdere de to metodene etter sin evne til å gi et presist bilde på de reelle kostnadene for objektet.

Vi tar først for oss presisjonen i målingen av ressursbruk.

Bruttofortjenestemetoden bygger på et svært lite grunnlag. Postene i kalkylen utgjør råvarekostnad, emballering og frakt. Videre legges det på en antakelse om at dersom disse kostnadene utgjør mindre enn halvparten av prisen vil virksomheten kunne drifte lønnsomt. Dette kryssjekkes også ved å se på hvor stor andel lønnskostnaden utgjør av den totale omsetningen. Dersom den er lavere enn 25% kunne produktet sies å være lønnsomt. Bruttofortjeneste-påslaget kan med det sies å være en grov tilordning av indirekte kostnader, samt noen direkte kostnader som eksempelvis lønn. Den skal i tillegg klare å bære en udefinert andel av de faste kostnadene slik at bedriften som helhet kan drifte med et positivt resultat. Historisk sett har metoden gitt noenlunde gode indikatorer på lønnsomheten i virksomhetens fullstendige drift.

ABC-kalkylen går åpenbart mye dypere inn i kostnadsbildet og går metodisk frem for å sette en pris på de tilførte kapasitetene og hvert produkts beslag på disse. Årsak virkning er idealet for kalkylen og prosessene fordeler etter ulike drivere som ivaretar nettopp det. Ikke bare de indirekte kostnadene er fordelt. Vi har også rustet kalkylen med hensyn til de direkte kostnadene. Noe av råvarene var i praksis halvfabrikat med en betydelig tilvirkningskost.

Dette ressursforbruket ble fanget av en økning i verdsettelse og dermed en økt råvarekost i kalkylen for lapskaus. Videre tilordnet vi energi som en direkte kostnad, noe vi tror vil være en post med økende viktighet i tiden fremover. Oppsummert forteller kalkylen oss at vi tilfører en verdi på kr 10,7 for hver enhet lapskaus solgt. Lapskausens lønnsomhet vil basert på denne kalkylen utgjøre kroner 213 000 i 2023. Vi kan dessverre ikke si noe om det faktiske bidraget fra porteføljen av ferdigmat ettersom kalkylen mangler beregninger for de siste 4 produkter, men rammeverket for dette er utvilsomt etablert.

Bruttofortjeneste-metoden klarer på sin side ikke å gi oss et grunnlag for å si noe om lønnsomheten til dagligvare som forretningsområde eller lapskaus som produkt. Selv om bruttofortjeneste-tillegget ikke lander langt fra abc-kalkylens kostnader står vi i en posisjon hvor det er umulig å trekke ut et klart tall på lønnsomheten. Fortjeneste-tillegget skal fange opp noen direkte og en haug indirekte kostnader så vel som at den skal sikre en viss profitt. Fordelingen mellom fordelte kostnader og dekningsbidrag (lønnsomhetskomponenten) er det ingen som kjenner og vi kan dermed ikke si noe om lønnsomheten på produkt eller avdelingsnivå. Det gir oss altså kun en viss innsikt i lønnsomheten på bedriftsnivå.

Et aspekt som kan sies å ligge noe på siden av denne oppgavens problemstilling, men som vi likevel ønsker å trekke frem er ABC-kalkylens verdi med hensyn til å danne grunnlag for gode driftsmessige beslutninger samt oppmuntre kostnadsbesparende adferd blant ansatte. Innsikt i kostnadsdrivere kan hjelpe både ledelsen og ansatte med å ta gode beslutninger på både et operasjonelt og et strategisk plan. Ved å skille ut ledig kapasitet og sette en prislapp på denne vet ledelsen hvor mye kostnader som kan dekkes inn ved bedre kapasitetsutnyttelse. Ved å skille ut denne kostnaden unngås også en svært skadelig situasjon hvor for store tilordnede kostnader unngås. Innen økonomistyring kalles dette dødens spiral ettersom produkter som er tilordnet for store kostnader gjerne prises for høyt. Det kan lede til at salgsvolumet svekkes. Et svekket volum medfører større kostnader tilordnet produktet og prisene må justeres ytterligere opp. En slik sirkel kan føre til at produkter prises ut av konkurransekraft og at lønnsomme produkt blir vraket. Med et presist bilde av ressursbruken forstår virksomheten også bedre hva som er et absolutt minimum med hensyn til pris i møte med spesialordrer eller initiering av priskampanjer. Begge deler er særdeles relevant i møte med et konkurranseintensivt dagligvaremarked.

ABC-kalkylen kan selvfølgelig også kritiseres på flere punkt. Årsak virkning etterstrebes, men alle vet at det ikke er oppnåelig i en praktisk setting. Antakelser fattes basert på varierende informasjonsgrunnlag og vi ville aldri påstått perfekt presisjon. Aggregeringsutfordringer vil kunne si seg gjeldende ved lønnsomhetsvurderinger på bedriftsnivå, men i lys av problemstillingens avgrensede karakter byr ikke det på problemer. Vi har nyttet all tilgjengelig informasjon i tidsvinduet og har konferert med flere parter i virksomheten der «sunne antakelser» måtte gjøres. Aktivitetene er nøye vurdert og dekomponert for å sikre best mulig drivere og presisjonen vurderer vi derfor til å være svært høy.

Vi konkludere derfor med at den aktivitetsbaserte kalkylen tilfører et svært mye bedre grunnlag for å si noe om lønnsomheten i Haugen Gardsmats portefølje av ferdigmat.

6 Bibliografi

Centiga, Conta, 2021. *centiga.no*. [Internett]

Available at: <https://centiga.no/blogg/hva-er-lonnsomhet/>

Horngren, C. T. et al., 2005. *Cost Accounting*. New Jersey: Pearson Patience Hall.

Myking, J. & Narum, J., 2018. *Verdsettelse av Nortura SA*, Bergen: NHH.

Telhaug, S. H., 2007. *Kalkulasjonsanalyser ved Eikås Sagbruk*, Kristiansand: Høgskolen i Agder, fakultet for økonomi og samfunnsfag.

Wifstad, K. et al., 2018. *Regjeringen.no*. [Internett]

Available at:

https://www.regjeringen.no/contentassets/4c26f095eaaa4f9c9d001762f78bcc72/virke-dagligvare---vedlegg.pdf?uid=Virke_Dagligvare_-_vedlegg.pdf

7 Vedlegg/Appendix

Tabell 7-1 Omsetning

Omsetning dagligvare	kr 1 425 518
Omsetning totalt	kr 10 481 514
Dagligvare andel	13,6 %

Tabell 7-2 - Avskrivningssatser

Avskrivninger				
Maskiner	Anskaffet	Anskaffelseskost	Årlig avskrivning	
Kokegryte	01.09.2015	kr 372 000	kr	18 600
Pakkemaskin	01.09.2015	kr 1 100 000	kr	55 000
fyllemaskin	01.01.2016	kr 461 000	kr	23 050
Pumpe	01.01.2017	kr 100 000	kr	5 000
Eurobin	01.01.2017	kr 40 000	kr	2 000
SUM avskrivning		kr 2 073 000	kr	103 650

Avskrivningssatser brukt i fordeling av aktivitetskostnader samt. beregning kalkulatorisk rentekostnad

Omløpsmiddel (råvarelager)

Tabell 7-3 Kalkulatorisk rentekostnad omløpsmiddel

	Hjortegryte	Sognalapskaus
Antall pakker / dag	920	920
Kg per pakke	0,45	0,9
antall kg/dag	414	828
Råvarekost/kg	kr 44,92	kr 23,62
Råvarekost/dag	kr 18 599	kr 19 557
Antall produksjonsdager innk	4	4
Kapitalbinding	kr 74 394	kr 78 229
SUM Kapitalbinding Dagligvare	kr 152 624	

Kalkulatorisk rentekostnad beregnet etter gjennomsnittlig beslag av kapital bundet i råvarer. Disse beregningene bruker vi i fordeling av kostnader i aktiviteten råvarehåndtering.

Tabell 7-4 Kalkulatorisk rentekostnad anleggsmiddel

Maskinpark dagligvare	Markedsverdi	Kalkulatorisk rentekostnad
Kokegryte	kr 93 000	kr 5 561
Pakkemaskin	kr 275 000	kr 16 445
fyllemaskin	kr 115 250	kr 6 892
Pumpe	kr 25 000	kr 1 495
Eurobin	kr 10 000	kr 598
SUM avskrivning	kr 518 250	kr 30 991

Kalkulatorisk rentekostnad beregnet etter markedsverdi av anleggsmiddel, og synliggjør alternativkostnaden ved kapitalbindingen. Disse beregningene bruker vi i fordeling av kostnader i aktiviteten Tilberedning/fylling/kjøling.

