

NORWEGIAN UNIVERSITY OF LIFE SCIENCES



Forord

Denne oppgaven er skrevet som en avsluttende del av studiet; Master i økonomi og administrasjon ved Universitetet for Miljø- og Biovitenskap på Ås. Siden økonomistyring var vår hovedprofil, var valget av oppgave begrenset innenfor dette emnet. Oppgaven skulle utføres siste semester, våren 2010, og tilsvare en arbeidsbelastning på 30 studiepoeng.

Temaet for oppgaven var kundelønnsomhetsanalyse. Kunder påfører bedrifter kostnader av ulik størrelse, og derfor gir enkelte bedre lønnsomhet enn andre. Konkurransesituasjonen i dagens marked blir stadig tøffere, og da kan kundelønnsomhetskontroll være med på å bidra til god strategisk- og taktisk styring.

Arbeidet med oppgaven har vært en lærerik og interessant prosess, der vi har lært å benytte teori i praksis. Erfaringene vi har gjort vil vi ta med oss ut i det kommende arbeidslivet. Samtidig har det vært en viktig læringssprosses med tanke på struktur og planlegging slik at vi kunne ferdigstille til normert tid.

Valg av tema krevde en bedrift som var villige til å gi oss den informasjonen vi hadde behov for. Vi vil derfor rette en stor takk til Kaeser Kompresorer AS som har ga oss denne muligheten, og brukt av sin tid slik at vi kunne løse denne oppgaven på best mulig måte. Spesielt vil vi takke administrerende direktør Yngvar Carlsen som tillot oss å bruke Kaeser som undersøkelsesbedrift. Vi vil også takke kvalitetssjef Anne Gro Halvorsen, avdelingssjef kundesupport Rune Mortensen, avdelingssjef service Geir Wiik, fakturaansvarlig Lisbeth Ramsdal, regnskapsansvarlig Anne Berit Nerland, logistikkansvarlig Tore Steen, regnskapsmedarbeider Cecilie Lund og alle andre ansatte i Kaeser.

Til slutt ønsker vi å gi en stor takk til vår veileder, Kjell Gunnar Hoff, som har gitt oss konstruktive tilbakemeldinger underveis i arbeidet. Vi har ikke bare benyttet oss av hans veiledning under arbeidet med masteroppgaven, men har også anvendt kunnskap vi har opparbeidet under forelesningene hans.

Ås, 04.05.2010

June Tetlie Karlsen

Anne-Marte Grønstedt

Sammendrag

Denne oppgaven omhandler hvordan kunder genererer ulik lønnsomhet for en bedrift. Gjennom en studie av ulike segmenter hos Kaeser Kompressorer AS har vi benyttet aktivitetsbasert kalkulasjon for å analysere hvordan kunders krav og oppførsel kan resultere i varierende lønnsomhet for bedriften. Denne problemstillingen ga oss samtidig muligheten for å undersøke om Paretos lov (80/20-regelen) gjelder analogt for kundelønnsomhet, det vil si at cirka 20 % av kundene står for 80 % av resultatet.

Etter en gjennomgang av relevant teori, startet prosessen med å innhente informasjon fra Kaeser. Datamaterialet er basert på virkelige tall hentet fra SAP-systemet til Kaeser og opplysninger fra de ansatte. Resultatene er presentert ved hjelp av tabeller og figurer med bakgrunn i den teoretiske tilnærmingen. Analysen viste at kundelønnsomheten var ulik mellom segmentene, og at en mindre andel av kundemassen står for en større del av inntektene og resultatene til bedriften. Våre beregninger fastslo at 20 % av kundene genererer 85 % av resultatet, og dette forsterker oppfatningen om at Paretos lov kan benyttes analogt for kundelønnsomhet.

Abstract

This paper discusses how customers generate varying profitability for a company. Through a study of different segments at Kaeser Kompressorer AS we have used activity-based costing to analyze how customer requirements and behaviors can result in varying profitability for the company. This approach also gave us the opportunity to examine if Pareto's law (the 80/20-rule) applies analogue for customer profitability, which means that about 20 % of customers account for 80 % of the result.

After a review of relevant theory, started the process to obtain information from Kaeser. The data is based on actual figures from SAP and information collected from the employees. The results are presented using tables and charts based on the theoretical approach. The analysis showed that customer profitability was different between the segments, and that a smaller percentage of the customer base represents a larger share of the revenues and results for the company. Our calculations determined that 20 % of the customers generate 85 % of the profit, and this reinforces the view that Pareto's law can be used analog for customer profitability.

Innholdsfortegnelse

1.	Innledning.....	3
1.1	Bakgrunn	3
1.2	Kasus.....	3
1.3	Problemstilling.....	4
2.	Metode	5
2.1	Forskningsdesign	5
2.2	Teoripresentasjon og datainnsamling.....	6
2.3	Validitet og reliabilitet.....	6
3.	Teoretisk fundament.....	8
3.1	Kundelønnsomhet	8
3.1.1	Introduksjon	8
3.1.2	Deskriptive og kausale lønnsomheter	9
3.1.3	Hvorfor kunder gir ulik lønnsomhet?	11
3.1.4	Hvordan forbedre kundelønnsomheten	13
3.1.5	Grafisk fremstilling	14
3.2	ABC-analyse.....	19
3.2.1	Bakgrunnen for ABC	19
3.2.2	ABC-metoden	19
3.2.3	Kostnadshierarki.....	21
3.2.4	Fordeler og ulemper med ABC.....	23
3.2.5	Gjennomføringen	24
4.	Kaeser Kompressorer AS	26
4.1	Konsernet	26
4.1.1	Historikk.....	26
4.1.2	Strategi	27
4.2	Kaeser Norge	26
4.2.1	Produkter.....	27
4.2.2	Organisasjonen.....	30
4.2.3	Prosesser	32
4.2.4	Grunnleggende regnskapstall.....	35
5.	Valg og avgrensninger	40

6.	Fremgangsmåte og beregninger	42
6.1	Segmenteringsprosessen	42
6.2	Registreringer	44
6.2.1	Forarbeidet	44
6.2.2	Fakturaer og kreditnotaer	44
6.2.3	Vare – og servicekostnader	46
6.2.4	Margin	48
6.3	Fordeling av kostnader	49
6.3.1	Fakturakostnad	49
6.3.2	Kreditnotakostnad	50
6.3.3	Lagerkostnad	50
6.3.4	Serviceplanleggerkostnad	51
6.3.5	Salgsavdelingen	53
6.3.6	Registrering av plukklister	54
6.3.7	Kundesupport	55
6.3.8	Kunderesultat	55
7.	Resultater og drøfting	56
7.1	Totaltall	56
7.1.1	Interaksjoner og vedlikeholdsavtaler	56
7.1.2	Figurer, tabeller og nøkkeltall	57
7.2	Segmentene	56
7.3	Betraktninger	78
7.3.1	Sammenligning av nøkkeltallene for totaltall og gjennomsnittet for segmentene	78
7.3.2	Paretos lov	78
7.3.3	Bruken av ABC	79
7.3.4	Tapte salg	79
8.	Avslutning	81
9.	Litteraturliste	83
10.	Liste over figurer og tabeller	85
11.	Vedlegg	88
	Vedlegg 1	88
	Vedlegg 2	92

1. Innledning

1.1 Bakgrunn

Globaliseringen og den teknologiske utviklingen gjør at bedrifter opplever et stadig større press. Dette vises gjennom at differansene mellom inntekts- og kostnadsstørrelsene er blitt mindre, og dermed synker marginene. På grunn av denne endringen i markedet settes det større krav til at bedrifter fokuserer på nye områder for forbedring. I 1998 uttrykte Kaplan og Cooper det slik:

*“Changes in business since the mid-1970s, triggered by global competition and technological innovations, have led to striking innovations in the use of financial and nonfinancial information in organizations. The new environment demands more relevant cost and performance information on the organization’s activities, processes, products, services, and **customers**. “*

Med vår oppgave ønsker vi å belyse hvordan kunder genererer ulik lønnsomhet. Gjennom ulik oppførsel fra kundene driver de kostnadene i varierende grad. Enkelte kunder kan være krevende og ha høye forventninger, mens andre er passive og venter seg mindre av deg som bedrift. Dette kan i de verste tilfellene føre til at bedriften taper penger på noen av sine kunder. Ved å innføre rutiner for kundekontroll kan man oppdage såkalte ”problemkunder” og innføre tiltak for å bedre lønnsomheten.

Gjennom en analyse av sine kunder erfarer bedriften hvilke kunder som er lønnsomme, mindre lønnsomme, og i noen tilfeller, ulønnsomme. Ved å identifisere hva som kjennetegner lønnsomme kunder, vil de kunne bruke dette i sitt videre arbeid. Mest relevant er å benytte seg av dette i prosessen for å forbedre de eksisterende ulønnsomme kundene, men samtidig vil informasjonen også være nyttig når man ønsker å utvide kundebasen sin. Bedriften kan da rette fokuset for markeds kampanjen mot de mest lønnsomme segmentene. Hvis de ikke benytter seg av disse mulighetene kan de risikere å miste markedsandeler ovenfor konkurrenter som utnytter dette.

1.2 Kasus

For å kunne gjennomføre den planlagte analysen av kundelønnsomhet var vi avhengig av å finne en bedrift som var villig til å være studieobjekt. Vi tok kontakt med ulike virksomheter av ønsket størrelse, og valget falt på Kaeser Kompressorer AS. Kaeser-konsernet er en verdensomspennende bedrift som selger produkter og tjenester innen fagfeltet trykkluft. Vår oppgave vil omhandle Kaeser Norge, som er lokalisert i Vestby.

Etter en gjennomgang av teorien, startet den praktiske delen av oppgaven. Først tilegnet vi oss kunnskap om prosessen fra ordre til levering og service, videre samlet vi inn opplysninger om

regnskapstall og kundebasen. Kundebasen segmenterte vi i kundegrupper og deretter fordelte vi de relevante kundekostnadene. Til slutt analyserte og fremstilte vi resultatene i grafer, tabeller og tekst.

1.3 Problemstilling

Ut i fra mengden forhåndskunnskap kan en problemstilling enten være klar eller uklar, der lite forhåndskunnskap impliserer en uklar problemstilling. Vår innsikt om emnet og bedriften var relativt lav, og derfor har vi valgt en åpen og utforskende problemstilling.

Oppgaven hadde som mål å undersøke lønnsomheten hos ulike kundesegmenter hos Kaeser Kompressorer AS. Derfor var vår problemstilling:

Vi vil med denne oppgaven analysere ulike kundesegmenters lønnsomhet hos Kaeser Kompressorer AS.

Med bakgrunn i problemstillingen blir hypoteser ofte benyttet som tilleggsspørsmål, men dette forutsetter som oftest at det er utviklet mye teori om emnet. For kundelønnsomhet var ikke dette tilfellet, ettersom interessen for emnet er relativt ny. På grunn av dette har vi kun én hypotese:

Gjelder Paretos lov (80/20-regelen) også analogt for kundelønnsomhet?

2. Metode

2.1 Forskningsdesign

Et forskningsdesign er en plan for det videre arbeidet med oppgaven. Denne planen er med på å bidra til at oppgaven går i ønsket retning, og at resultatene samsvarer med problemstillingen (Sander, 2004a).

Det er tre tilnæringsmåter et forskningsdesign kan ha; eksplorerende-, deskriptivt (beskrivende)- og kausalt design. Hvis problemstillingen er usikker og det skal utføres arbeid innenfor et emne som det tidligere er forsket lite på, er det det *eksplorerende designet* som er mest egnet å benytte. Det eksplorerende designet blir ofte brukt når man skal utføre en forundersøkelse. *Deskriptivt design* benyttes når variabler skal undersøkes, det vil si at man ønsker å tilegne verdier til ulike variabler. Eksempler på dette kan være andelen unge menn som spiser grønnsaker til middag. Man kan enten undersøke en enkeltvariabel eller flere variabler, og eventuelt forbindelsen dem imellom. I denne gruppen finnes brorparten av markedsundersøkelsene, hvor man prøver man å tallfeste ulike variabler. *Kausalt design* konsentrerer seg om å finne årsaks-virkningssammenhenger. Det vil si at virkningen én variabel har på en annen blir undersøkt. Designet benyttes ofte når ønsket er å måle effekten av ulike impulser, som for eksempel av reklamekampanjer (Sander, 2004bcde).

Videre avgjøres hvilken type informasjon som kan fremskaffes om temaet man ønsker å undersøke. Her finnes det begrensinger da enkelte temaer kun kan bli fremstilt med "vage" data. Med dette mener vi at for eksempel lykkelige ikke kan tallfestes, men må forklares med annen type data som ikke er like metodisk. Vi skiller derfor mellom to metoder; kvantitativ og kvalitativ.

Den *kvantitative metoden* er den som benyttes da materialet er hensiktsmessig å presentere i tallform. Vanlige former for kvantitative fremgangsmåter er telling og måling av ulike variabler. Disse dataene bearbeides med ulike former for statistiske modeller, for eksempel gjennomsnitt, median, regresjon etc. På grunn av at resultatene er kvantifiserbare er de ofte anvendelige og etterprøvbare.

På den andre siden har vi den *kvalitative metoden*. Her fokuseres det på å skaffe til veie dybdekunnskap om et emne. Denne brukes ofte som en forundersøkelse til den kvantitative, og utføres blant annet ved dybdeintervju og casestudie. Resultatene kan bli påvirket av forskerens egne oppfatninger, og man må derfor være forsiktige med å trekke endelige konklusjoner.

Vi har i denne oppgaven benyttet oss av både den kvalitative og den kvantitative metoden. Se nærmere forklaring i delkapittel 2.2.

2.2 Teoripresentasjon og datainnsamling

Oppgaven presenterer først en teoretisk bakgrunn for kundelønnsomhet generelt, her nevnes flere fremgangsmåter for å bedømme lønnsomhet. Vi har valgt å tilnærme oss problemet ved bruk av aktivitetsbasert kalkulasjon (ABC). Denne beslutningen ble tatt med bakgrunn i at ABC-metoden er mest relevant og anvendelig for vår problemstilling. En tilleggsårsak er at vi gjennom studiene har hørt mye teori om denne metoden, og ville prøve å anvende denne i praksis.

Grunnleggende regnskapstall har Kaeser Kompressorer AS gitt oss tilgang til. De ga oss også en innføring i bedriftsprosesser som var relevante for vår oppgave. Når det gjaldt informasjon vedrørende ressursbruk per kunde hadde Kaeser liten oversikt over den enkelte kunde. Vi måtte basere vårt tallmateriale på informasjon fra personer med relevant kunnskap. Antall selgere, servicemedarbeider og andre ansatte ga oss ikke et stort nok utvalg til å kunne gjennomføre en holdbar prosess hvor ulike statistiske variabler, som for eksempel standardavvik, ble beregnet. Derfor er en stor andel av våre opplysninger basert på oppfatninger fra de ansatte og ikke sanne verdier.

I arbeidet har vi benyttet oss av både den kvalitative og den kvantitative metoden. Vår segmenteringsprosess er å anse som en kvalitativ metode der vi gjennom diskusjon med de ansatte utarbeidet hensiktsmessige kundegrupper. I det videre arbeidet anvendte vi oss i stor del av den kvantitative metoden da vi tallfestet ulike variabler.

2.3 Validitet og reliabilitet

Data som skaffes til veie under forskning har ulik grad av pålitelighet. Vi kaller dette for *reliabilitet*. Hvis en måling foretas gjentatte ganger, og resultatene forblir de samme, har man høy reliabilitet. Med andre ord er reliabilitet når målingene er fri for tilfeldige feil, og derfor gir oss konsekvent data (McDaniel og Gates, 2008). Innsamlingen av data hos Kaeser kan deles i to:

- Registrerte talldata fra informasjonssystemet
- Informasjon innhentet fra de ansatte

Tallene hentet fra informasjonssystemet er data registrert med bakgrunn i virkelig bruk og har derfor høy reliabilitet. Data som ble innhentet fra ansatte har lavere reliabilitet grunnet at de ansatte hadde spesialiserte arbeidsoppgaver, og vi kunne derfor ikke etterprøve dataene ved forespørsler til andre ansatte. For eksempel fantes det bare én ansatt hos Kaeser som kunne gi oss informasjon vedrørende fakturautarbeidelsen, og vi måtte derfor stole på at estimatene vi fikk oppgitt var riktige. Samtidig var vi klar over at intervjuobjektene kunne være sterkt påvirket av egne mistolkete

oppfatninger, og dermed ikke stemte med virkeligheten. Vi kommenterer underveis i analysedelen reliabiliteten til de ulike dataene vi innhentet.

Et annet viktig poeng innen forskning er at man måler det man har til hensikt å forske på. Det vil si at man innhenter den riktige informasjonen i forhold til forskningsspørsmålet, dette defineres som *validitet* (McDaniel og Gates, 2008). Man skal her være oppmerksom på at det er tolkningen, og ikke målemetoden, som valideres (Gripsrud m.fl., 2004). I vår undersøkelse bød ikke dette på store problemer, men vi var samtidig oppmerksom på Hawthorne-effekten. Det vil si at forsøkspersonene endrer atferd på grunn av at de blir undersøkt. Dette medfører ofte at ansatte utfører arbeidet sitt med høyere effekt, og man vil derfor få bedre resultater enn forventet (Hawthorneeffekten, 2006). I vårt tilfelle vil ansatte kunne hevde at de gjør oppgave raskere enn hva de i realiteten gjør.

3. Teoretisk fundament

3.1 Kundelønnsomhet

3.1.1 Introduksjon

Kundelønnsomhet beregnes som inntekter fra kunden minus kostnader som har oppstått på grunn av kunden i en gitt tidsperiode. Kunder driver kostnadene i ulik grad, noe som skaper store forskjeller i lønnsomheten. Bakgrunnen for å beregne kundelønnsomhet er blant annet et ønske om å identifisere hvilke faktorer som gir et kundeforhold høy verdi for bedriften. Nyttene denne informasjonen gir kan være stor, men likevel er det en stor andel av bedrifter som ikke utfører kundeanalyser. Bedriftene velger heller å legge større vekt på analyser av ulike produkter, foretningsområder og avdelinger (Söderlund, 2004).

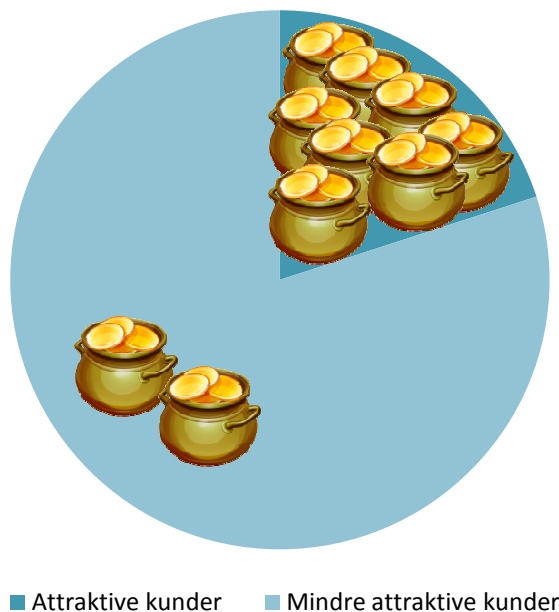
Anadarajan og Christopher ga i 1987 en definisjon på kundelønnsomhet (som sitert i Wilson og Gilligan, 2005):

"... the evaluation, analysis and isolation of:

- *all the significant costs associated with servicing a specific customer/group of customers from the point an order is received through manufacture to ultimate delivery;*
- *the revenues associated with doing business with those specific customers/customer groups."*

Denne definisjonen har blitt mer og mer aktuell ettersom utviklingen fører til en stadig høyere globalisering, og dermed økt konkurranse. Marginene presses nedover og fører til et større behov for kunnskap om hvilke kunder som generer høyest lønnsomhet. Hvis en bedrift i bransjen innehar informasjon om hvilke kundegrupper som gir best avkastning, vil de ha et stort konkurransefortrinn i forhold til konkurrerende bedrifter. Denne informasjonen kan man innhente ved hjelp av kundelønnsomhetsanalyser (Hoff, 2006).

Vi har gjennom studietiden og i andre sammenhenger gjentatte ganger hørt om *Paretos lov* (80/20-regelen), se figur 3.1. Den sier at 20 % av produktene gir oss 80 % av inntjeningen. Denne regelen er også blitt hevdet gjelder analogt for kundelønnsomhet. Som nevnt tidligere vil vi i oppgaven teste hypotesen om at 20 % av kundene genererer 80 % av overskuddet til bedriften. Hvis hypotesen bekreftes forstår vi hvorfor det å beregne kundelønnsomhet kan være et viktig moment for at enkelte bedrifter skal kunne oppnå tilfredsstillende resultat.

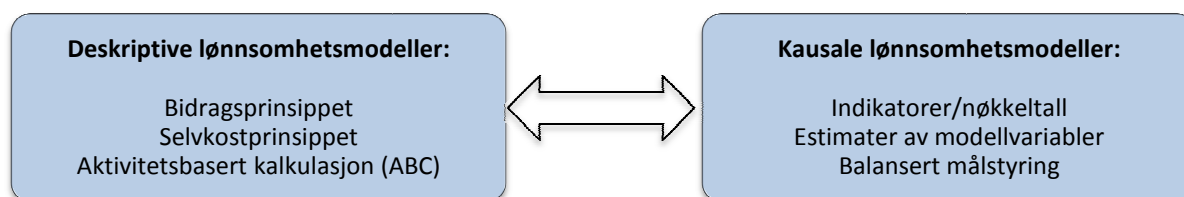


Figur 3.1: 80/20-regelen

Mange bedrifter utelater ofte enkelte kostnader når de skal vurdere kundelønnsomhet. De tar utgangspunkt i produktkalkylene og multipliserer antall solgte produkter med fortjeneste per vare. Dette blir ofte feil ettersom kostnadsdriveren i produktkalkylene er relatert mot produksjonen av produktet og ikke kundene. I produktkalkylen blir de kunderelaterte kostnadene behandlet som faste per vare, men i virkeligheten vil de variere etter hvilken kunde som kjøper (Tangenes, 2003).

3.1.2 Deskriptive og kausale lønnsomheter

Kundelønnsomhet er avhengig av bedriftens handlinger, og fremtidig lønnsomhet påvirkes både av beslutninger tatt tidligere og beslutninger tatt i dag. I følge Helgesen (1999) eksisterer det flere ulike måter å betrakte lønnsomhet på. Det vil si at bedriften har ulike "lønnsomhetsbilder" etter hvordan lønnsomheten blir beregnet og tolket. Disse "lønnsomhetsbildene" kan deles i to; deskriptive lønnsomhetsmodeller og kausale lønnsomhetsmodeller (se figur 3.2).



Figur 3.2: Lønnsomhetsmodeller

Deskriptive lønnsomhetsmodeller

Deskriptive "lønnsomhetsbilder" er modeller som beskriver hvordan noe er, med bakgrunn i tallmaterialet, se figur 3.2. Når kundelønnsomhet skal estimeres kan bedriften benytte seg av ulike deskriptive modeller etter hvordan de ønsker å tilnærme seg problemet. Dette vil resultere i stor variasjon i økonomianalysene og kostnads- og lønnsomhetsrapportene. Litteraturen omtaler tre deskriptive lønnsomhetsmodeller; bidragsprinsippet, selvkostprinsippet og aktivitetsbasert kalkulasjon (ABC).

Bidragsprinsippet knytter de variable kostnadene til det enkelte produkt, det vil si at de totale variable kostnadene varierer med hensyn på antall produkter. De faste kostnadene blir betraktet som periodekostnader og blir belastet kalkylen uavhengig av produksjonsvolum. Med andre ord regner bidragskalkylen ut dekningsbidraget. Dette dekningsbidraget benyttes for å dekke de faste kostnadene, mens differansen er fortjenesten (Hoff, 2006).

I motsetning til bidragsprinsippet der man kun knytter de variable kostnadene direkte til produktet, inkorporerer selvkostprinsippet også de faste kostnadene. Dette gjøres ved at de faste totale kostnadene deles på antall produserte enheter, og man finner da fast kostnad per produsert enhet. Problemet med selvkostkalkylen er at faste kostnader ofte blir "lagt på lageret" på grunn av beholdningsendringene. Dette unngår man ved bruk av bidragsprinsippet.

Fokuset i denne oppgaven vil være aktivitetsbasert kalkulasjon, og vi vil derfor ikke gå noe dypere inn på bidrags- og selvkostprinsippene.

Aktivitetsbasert kalkulasjon (ABC) ønsker å knytte kostnadene opp mot de kostnadsdrivende aktivitetene. Dette er en reaksjon på de tradisjonelle kalkylene som i stor grad fordeler kostnader basert på ansvarsfunksjoner. ABC er en form for selvkostkalkulasjon, der kalkylen benytter seg av sporbare aktiviteter i stedet for antall produserte produkter som kostnadsdriver. Aktivitetsbasert kalkulasjon vil bli nærmere gjennomgått i delkapittel 3.2.

Kausale lønnsomhetsmodeller

Kausale "lønnsomhetsbilder" har grunnlag i de deskriptive modellene, det vil si at de kausale bygger på analysene og rapportene fra de deskriptive. Med andre ord har man en årsaks – virkningssammenheng mellom de deskriptive og de kausale. Innenfor kausale lønnsomhetsmodeller finnes det tre metoder; indikatorer/nøkkeltall, estimerer av modellvariabler og balansert målstyring (se figur 3.2).

Indikatorer/nøkkeltall benytter seg av ulike måltall for å oppnå oversikt over lønnsomheten. Med nøkkeltall mener vi for eksempel resultatgrad, totalkapitalrentabilitet og lignende, mens indikatorer

kan være gjenkjøpsgrad, antall reklamasjoner og maskinstoptider i prosent. Når man estimerer modellvariabler bruker man det historiske tallmaterialet for å anslå ulike variabler. Disse kan for eksempel anvendes ved utarbeidelse av salgsprognoser. Den siste kausale lønnsomhetsmodellen er balansert målstyring. Denne dekomponerer og implementerer bedriftens strategier i finansielle og ikke-finansielle prestasjonsmålinger.

3.1.3 Hvorfor kunder gir ulik lønnsomhet?

Kunden er den eneste aktøren som bringer friske penger inn i bedriften, og derfor er det viktig å ha god oversikt og kontakt med kundene. De ulike kundene påfører bedriften forskjellige kostnader, dette fordi enkelte kunder er større kostnadsdrivere enn andre. Det vil si at de krever mer av bedriften gjennom kunderelevante aktiviteter.

Det kan være flere grunner til at de ulike kundene har ulik lønnsomhet. Forskjellene kan deles inn i tre hovedgrupper; inntektssiden, kostnadssiden og i distribusjonskanalene (Hoff, 2009). Det oppstår differanser på inntektssiden på grunn av ulike rabattsystemer. Eksempler på dette er:

- Kunder kan ha innkjøpere som setter strenge krav til priser (dette gjelder spesielt store kunder)
- Rabatter ved tidlig bestilling
- Lojale kunder får høyere rabatter
- Kontantrabatter
- Kunder som kjøper en stor andel av produksjonen krever (og får) større rabatter
- Rabatter på grunn av store innkjøpsvolum

Samtidig som det påløper differanser på inntektssiden, vil det parallelt oppstå forskjeller på kostnadssiden:

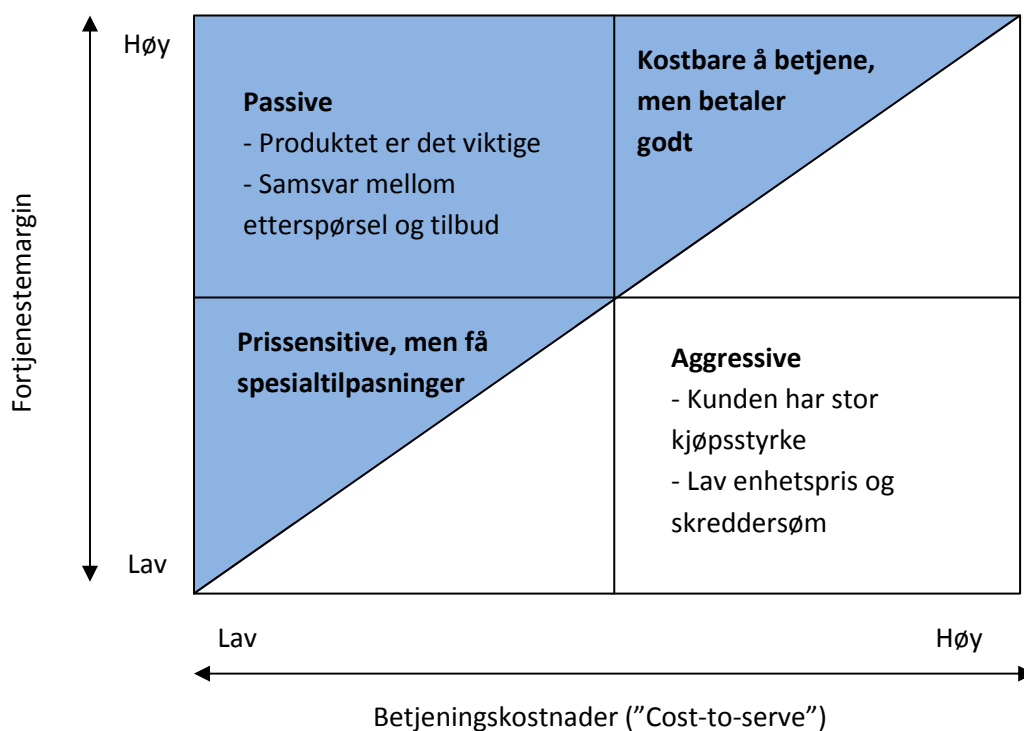
- Noen kunder har behov for spesialtilpasning (skreddersøm)
- Hvilke produkttyper de kjøper (da ulike produkter har ulik lønnsomhet)
- Antall reklamasjoner/klager, noen kunder legger lista høyere enn andre for hvor høy kvalitet de forventer på produkter og service
- Kunder har ulike oppfatninger om hva som anses som god service fra en bedrift
- Enkelte kunder bruker effektive bestillingskanaler som for eksempel Internett, mens andre bruker ineffektive kanaler som telefon. Dette skaper ulik tidsbruk per salg
- Hvor mye du må annonsere/reklamere før kunden går til innkjøp

Den tredje kostnadsdriveren er distribusjonen. Gjennom ulike behov og krav oppstår det forskjeller:

- Varierende partistørrelse forårsaker vekslende enhetskostnader
- Ulike former for transportkanaler driver kostnadene forskjellig. Transport med båt er for eksempel billigere enn med fly
- Selger tilbyr gratis transport i salgsbetingelsene
- Avstand til kunde, både når det gjelder levering og service

Som vi ser er det mange ulike drivere som kan skape forskjeller i de ulike kundenes lønnsomhet for bedriften. Dette fører til at det å beregne kundelønnsomhet kan være en sammensatt og komplisert prosess. Samtidig kan det også være avgjørende for at bedriften skal kunne drive lønnsomt, noe som trykker alle interessenter på lang sikt.

Bedrifter kan bruke et 2 x 2 diagram (se figur 3.3) for å vurdere lønnsomheten til kundene (Kaplan og Cooper, 1998). Diagrammet viser at kundene kan være lønnsomme på forskjellige måter. Blått område viser kunder som gir profitt, mens hvitt område viser tapskunder.



Figur 3.3: Kundelønnsomhet

Hvis en bedrift satser på lave priser på produktene slik at marginene blir lave kan bedriften jobbe for god avtaler med leverandørene slik at de i tillegg får lave betjeningskostnader ("cost-to-serve").

Dette scenarioet finner man nede til venstre i figur 3.3. Kunder som er kostbare å betjene finner vi i

høyre kolonne i diagrammet. Når det gjelder slike kunder må marginene på disse være høye for å oppveie de kostnadene bedriften har ved å betjene disse kundene. De største tapskundene finner man nede til høyre i diagrammet. Disse kundene er kostbare å betjene, og de gir bedriften en lav fortjenestemargin. Årsakene til disse tapene kan være at kundene er store, og dermed har stor påvirkning i verdikjeden, eller at kundene krever mye spesialisering og lav pris. De mest attraktive kundene er kunder som legger større vekt på kvalitet enn pris, samtidig som det ikke er tilbudsoverskudd i markedet (Kaplan og Cooper, 1998).

3.1.4 Hvordan forbedre kundelønnsomheten

Etter å ha utført en gjennomgang av kundelønnsomheten bør man sørge for at resultatene blir analysert, og endringer blir implementert i bedriften. For bedriften er det lite poeng i å bruke ressurser på å utføre en lønnsomhetsrapport hvis ikke resultatene blir brukt til noe.

Vi har flere tiltak for å oppnå høyere lønnsomhet. For at de forslåtte tiltakene skal få gjennomslag hos kunden, er det viktig at de også fører til fordeler for kunden. Man kan ikke forvente at kjøperen vil gjennomføre forandringer som bare påfører ulemper. Forslag til endringer kan være (Hoff, 2006 og 2009):

- Prøve å endre de ulønnsomme kundenes atferd – studér og lær av de lønnsomme kundene
- Prøve å redusere produktspekteret, eventuelt standardisere. Dette reduserer blant annet omstillingskostnader og lagerkostnader
- Mer målrettet markedsføring rettet mot de lønnsomme kundene
- Endre salgspriser – ved å innføre/endre rabattene (eventuelt pristilleggene) slik at de har større sammenheng med kostnadsdriverne. Det medfører kostnadstillegg når kundene for eksempel krever skreddersøm
- Innarbeide rabattsystemer som motiverer til større volum og færre leveranser. Dette kan oppnås ved å innføre volumrabatter istedenfor partirabatter.
- Gi selgerne innføring i hva som skaper god lønnsomhet og sørge for at de har de riktige incentivsystemene som bidrar til best mulig kundelønnsomhet
- Ta initiativ til en gjennomgang av distribusjonssystemet og vurdere om det er rom for forbedringer

Hvis ingen tiltak bedrer situasjonen er siste utvei å avslutte kundeforholdet. Men dette gjelder bare de kundene som virker negativt inn på bedriftens *totale* resultat. Før bedriften avslutter et kundeforhold er det viktig med en nøye vurdering slik at de ikke risikerer å tape andre inntekter. Det vil si at bedriften må vurdere om kunden fører med seg noen synergieffekter, for eksempel at denne

kunden bringer inn nye kunder til din bedrift. Eventuelt at de forventer bedre fremtidig lønnsomhet knyttet til denne kunden. Et viktig poeng er at ledelsen aldri må glemme at det normalt koster mer å skape nye kundeforhold enn det koster å opprettholde gamle. Derfor er essensielt at bedriften vurderer nøye før de avslutter et innarbeidet kundeforhold. For å avslutte et kundeforhold er en mulighet å øke salgsprisene. Dette er en måte å avslutte et kundeforhold på uten å skape uvennskap mellom bedrift og kunde. Samtidig kan bedriften være heldig ved at kunden aksepterer økt pris, og på grunn av dette blir en lønnsom kunde.

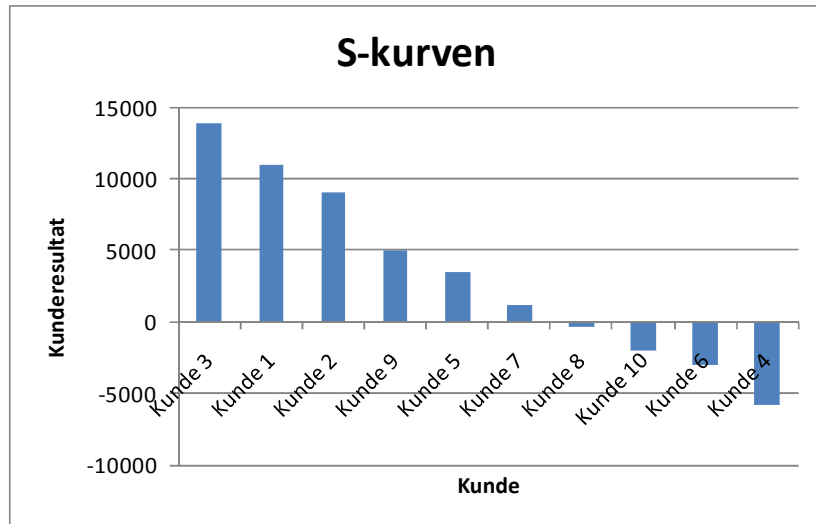
Fordelen med å analysere de ulike kunders lønnsomhet er at det hjelper bedriften å prioritere hvor knappe ressurser skal prioriteres. Hvis flere av kundene venter på en eller form for assistanse fra bedriften, vil de da først kunne betjene den kunden som er mest lønnsom. Dette finner vi flere praktiske eksempler på. I mange banker benyttes et "trafikklyssystem" når kunden tar kontakt med banken. Bankpersonalet får da informasjon om kundeforholdet er godt eller dårlig. Grønt lys indikerer at kundeforholdet er godt, mens et rødt lys angir et dårlig kundeforhold der kunden for eksempel har betalingsanmerkninger, høyt forbrukerlån med mer.

3.1.5 Grafisk fremstilling

For å presentere kundenes lønnsomhet på en oversiktlig måte, benytter man seg av ulike grafiske fremstillinger. Vi vil ta for oss tre fremstillingsmetoder; *S-kurven*, *Lorenz-kurven* og *Stobachoff-kurven* (Storbacka, 1999). Disse metodene benytter seg av to begreper; kundeinntekt og kunderesultat. Med *kundeinntekter* mener man innbetalingene fra kunden. Det vil si salgspris minus eventuelle rabatter, dermed er dette tallet alltid positivt. *Kunderesultatet* er kundeinntekter fratrukket kunderelaterte kostnader, det vil si kundebetalinger minus kostnader drevet av kunden (varekostnad, transport, returer, etc.). Med andre ord kan man risikere negativt kunderesultat. Kunderesultatet skal benyttes til å dekke de gjenværende kostnadene som man ikke klarer å knytte direkte opp mot kundene. Lorenz-kurven er kun anvendelig på kundeinntekter (ikke kunderesultater), siden kurven ikke klarer å inkludere eventuelle negative tall. Derimot er Stobachoff-kurven mer anvendelig ettersom den aksepterer både negative og positive tall, og kan derfor også brukes på kunderesultatanalyser.

S-kurven

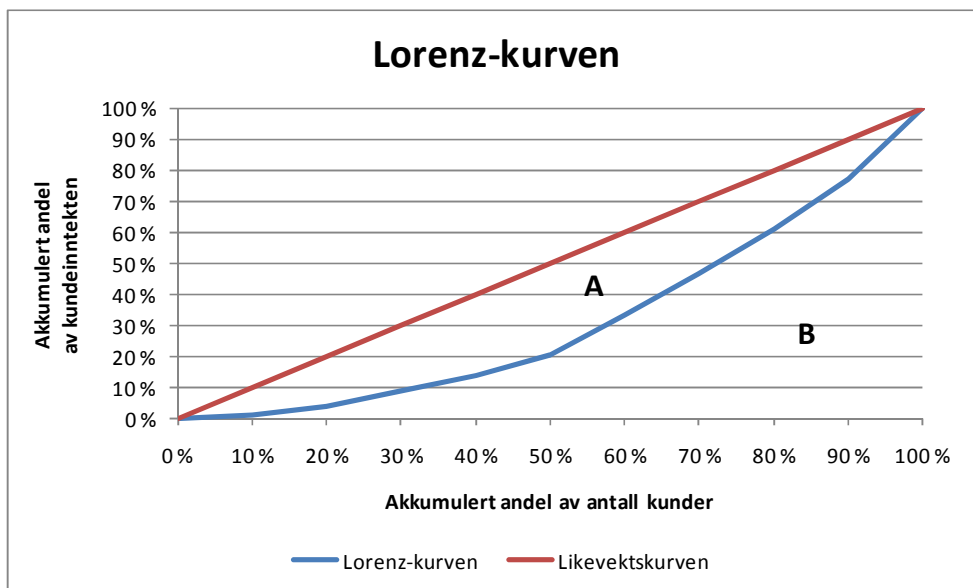
Dette er den enkleste form for presentasjon av lønnsomhet, og blir også kalt en absolutt kundelønnsomhetsanalyse. De ulike kundene blir rangert etter resultat og illustrert i et stolpediagram, se figur 3.4 (Hoff, 2009).



Figur 3.4: S-kurven

Lorenz-kurven

Den andre rapporteringsmetoden er Lorenz-kurven, se figur 3.5 (Ytterdal, 2008). Av denne kurven fremkommer spredningen (fordelingen) i kundeinntektene. I denne metoden rangeres kundene i rekkefølge fra lavest til høyest inntekt. Kurven viser hvor stor del av de samlede inntektene en gitt andel av kundene representerer, det vil si den akkumulerte inntekten. Hvis tallmaterialet inneholder n kunder, betegner en enkeltkunde $1/n$ av den totale kundemassen.



Figur 3.5: Lorenz-kurven

I en situasjon der alle kundene skaper like store inntekter vil dette være representert ved likevektsskurven (diagonalen) i figur 3.5. Denne likevektsskurven tilsvarer en situasjon der 40 % av kundene skaper 40 % av inntektene, 70 % av kundene skaper 70 % av inntektene etc., det vil si at man finner den enkelte kundens bidrag til kundeinntektene ved å dele de totale kundeinntektene på n . Dersom dette ikke er tilfellet vil Lorenz-grafen få en konveks form som vist i figuren.

Det er vanlig å beregne to nøkkeltall for Lorenz-kurven som gir oss mål på ulikheten. Som vist i figuren finner vi et areal A i området mellom likhetskurven og Lorenz-kurven. Areal B ligger mellom x -aksen og området opp til Lorenz-kurven. Arealet av interesse er arealet A . Dette kan estimeres ved:

$$A = \frac{1}{2} - B$$

Arealet for B kan bestemmes nøyaktig ved å bruke integralregning over intervallet $[0,1]$. Utregningen kan gjøres enklere ved å benytte et grovt estimat hvor arealet B defineres som en trekant.

Estimatet av A benyttes til å beregne *Gini-koeffisienten* (G), som viser fordelingen av kundeinntektene blant kundemassen. Dette målet forteller oss hvor avhengig bedriften er av enkeltkunder. Gini-koeffisienten er definert som:

$$G = 2A$$

Siden arealet A alltid vil ha en verdi i intervallet $[0, \frac{1}{2}]$, gir dette oss en G mellom null (0) og én (1). En Gini-koeffisient nær 0 representerer en jevn fordeling av inntektene, mens en høy koeffisient uttrykker en skjev fordeling.

Siden ulike spredninger kan gi lik verdi på Gini-koeffisienten, har man funnet det formålstjenelig å innføre et nøkkeltall til, *sårbarhetsindeksen* (SI). Denne indeksen forteller oss andelen av kundemassen som ligger under gjennomsnittlig kundeinntekt. Formelen er som følger, hvor n^* er antall kunder med inntekt lik eller høyere enn gjennomsnittet:

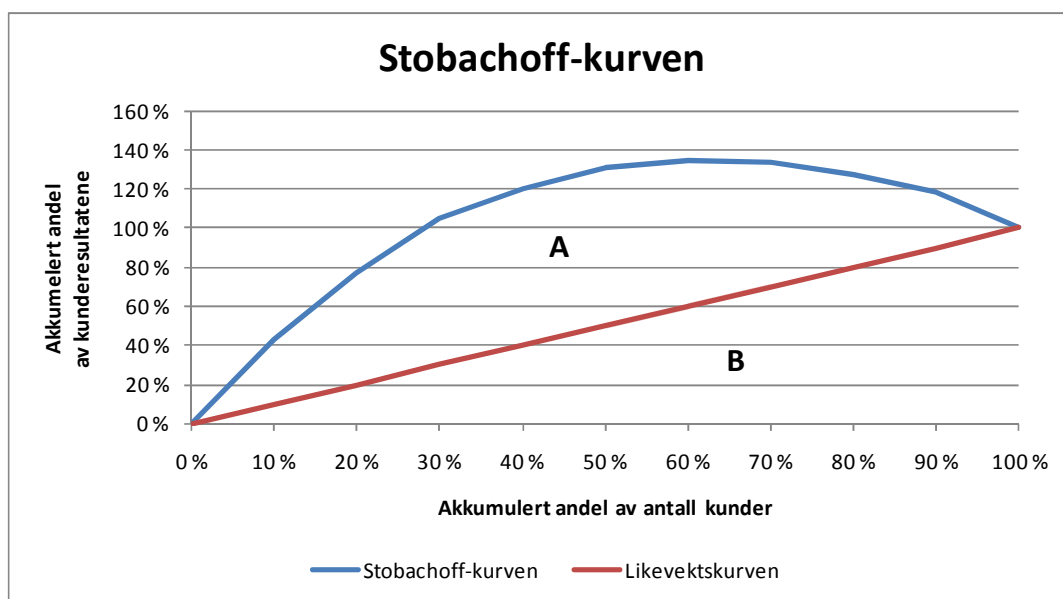
$$SI = \frac{n - n^*}{n}$$

Indeksen vil ha en verdi mellom null (0) og én (1). En sårbarhetsindeks nær null forteller om en liten spredning av inntektene til kundemassen, mens en høy indeks sier at bedriften er svært avhengig av noen få kunder. På bakgrunn av dette er det ønskelig at både Gini-koeffisienten og sårbarhetsindeksen har en verdi som går mot null.

Hvis man har to Lorenz-kurver som ikke krysser hverandre, vil den som ligger nederst ha en fordeling med større spredning enn den over. Hvis tilfellet er at kurvene krysser hverandre vil vi ikke ha informasjon om hvilken av kurvene som representerer størst spredning (Flatere skatt, 1999).

Stobachoff-kurven

En analysefremstilling tilsvarende Lorenz-kurven er Stobachoff-kurven (Ytterdal, 2008). Denne kan i motsetning til Lorenz-kurven også benyttes for negative tall, og er derfor relevant og anvendelig ved et ønske om en grafisk fremstilling av resultater. Resultatene må sorteres i synkende rekkefølge, og deretter beregnes de akkumulerte resultatene.



Figur 3.6: Stobachoff-kurven

I figur 3.6 representerer likevektskurven (diagonalen) en situasjon der alle kundene gir lik lønnsomhet. Dette er sjelden virkeligheten da Stobachoff-kurven normalt vil stige oppover, flate ut og avslutte med nedgang. Bakgrunnen for dette er at vi først har de mest lønnsomme kundene og avslutter med "tapskunder". Toppunktet på Stobachoff-kurven indikerer hva lønnsomheten til bedriften kunne ha vært, dersom de hadde kvittet seg med de kundene med negativt kunders resultat. Men dette forutsetter at det ikke eksisterer noen synergieffekter. Et eksempel kan være at hvis man avslutter kundeforholdet med en velrenommert kunde, kan andre i bransjen følge etter. Dette vil dermed gi negative synergieffekter.

I likhet med Lorenz-kurven regner man også her ut ulike nøkkeltall. Parallelt med Gini-koeffisienten har vi her *Stobachoff-koeffisienten* (S). Arealet A finnes ved bruk av integralregning, og arealet B

beregnes ut i fra regelen om arealet av en trekant. I tillegg har vi behov for arealet C som er definert på følgende måte:

$$C = A + B$$

Arealet C (det samlede arealet under Stobachoff-kurven) anvendes i den videre utregningen av Stobachoff-koeffisienten:

$$S = \frac{A}{C}$$

Verdien på denne koeffisienten finner vi i intervallet [0,1]. Hvis det fremkommer verdier nærmere én (1) kan man konkludere med store ulikheter i lønnsomheten blant kundemassen, mens hvis verdiene ligger nær null (0) er lønnsomheten tilnærmet likt fordelt mellom kundene.

Analogt med sårbarhetsindeksen for Lorenz-kurven har vi også en *sårbarhetsindeks* (SR) for Stobachoff-kurven:

$$SR = m^*$$

Her representerer m^* andelen av kundemassen som bidrar med negativ lønnsomhet. En sårbarhetsindeks lik null (0) innebærer en kundemasse der alle kundene er lønnsomme, mens en indeks med verdi nærmere én (1) indikerer et høyere antall ulønnsomme kunder. Som nevnt over representerer toppunktet på Stobachoff-kurven overgangen mellom kundene med positiv lønnsomhet og kundene med negativ lønnsomhet. Dette vendepunktet kalles *resultatvendepunktet* og kan beregnes ved:

$$\text{Resultatvendepunktet} = 1 - SR$$

I figur 3.6 observerer vi at dette punktet er ved 60 % av kundemassen, noe som bekrefter formelen da kundemassen i eksemplet vårt består av 40 % ulønnsomme kunder.

3.2 ABC-analyse

3.2.1 Bakgrunnen for ABC

ABC står for Activity Based Costing eller aktivitetsbasert kalkulasjon, og oppsto på slutten av 1980-tallet i industribedrifter. Grunnen til at ABC så dagens lys var at casestudier i USA viste at de eksisterende produktkalkylene ikke ga god og riktig nok informasjon om de faktiske kostnadene knyttet til produktet. Man gikk bort i fra den tradisjonelle tankegangen der ressursbruken ble inndelt etter ansvarsenheter, og begynte istedenfor å identifisere hva som *driver* kostnadene (Hoff, 2006).

Det var også andre momenter enn kravet til mer riktig informasjon som ga grobunn til et behov for andre kalkyler enn de tradisjonelle. Utviklingen de siste 20 årene innen informasjonsteknologisektoren har bidratt til at beregninger av kalkyler er vesentlig forenklet. Ny datateknologi har gitt oss standardiserte programvarer slik at kalkylene kan utarbeides mer effektivt. Dette har igjen ført til at det samme antall ressurser gir oss større output i form av mer informasjonsrike kalkylesystemer.

Teknologien har ikke bare forårsaket en modernisering av måten man beregner kalkyler på, men også ført til at tilvirkningen i større grad blir utført maskinelt. På grunn av dette er kostnadssammensetningen i mange virksomheter blitt endret, hvor en stor del av direkte lønn er blitt omgjort til indirekte kostnader. Denne endringen har gitt økte krav til kostnadsfordelingen av de indirekte postene.

Krav fra forbrukerne har ført til at bedrifter har vært nødt til å utvide produktbredden, samtidig som kravene til kontinuerlige produktforbedringer er høye. Dette har resultert i at bedrifter må være omstillingsdyktige i et marked hvor marginene stadig presses nedover. Denne endringen har medført krav til mer komplekse produktkalkyler, som igjen gir en bedre tildeling av de indirekte kostnadene til de enkelte produktene (Bjørnenak, 1994).

Når man skal gjennomføre en kundelønnsomhetsanalyse kan man bruke aktivitetsbasert kalkulasjon som grunnlag. Dette får fram at kunder krever en ulik sammensetting av ressurser, og dermed kostnader. Som følge av dette forstår man da at to kunder som kjøper likt kvantum til lik pris, kan gi avvikende lønnsomhet for bedriften. Derfor er ABC et godt verktøy for å utarbeide analyser som tar hensyn til de ulike driverne som påvirker kundelønnsomheten.

3.2.2 ABC-metoden

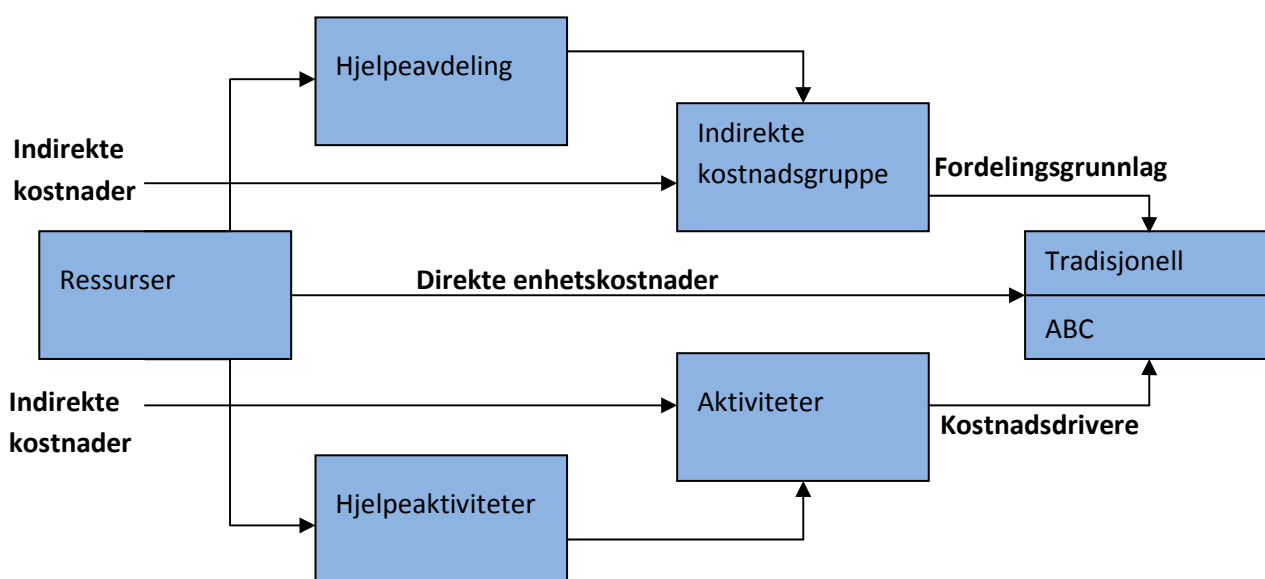
Når ABC ble tatt i bruk førte det til at man gikk bort ifra kostnadsinndelinger basert på avdelinger eller kostnadssteder, og gikk over til å bruke *aktiviteter* som grunnlag. Eksempler på ulike aktiviteter kan være vareprising, ordremottak, kundebehandling etc. Etter at aktivitetene er klarlagt, må man

identifisere hva som driver kostnadene, kalt *kostnadsdriver*. Hoff (2009) forklarer kostnadsdriveren slik: *"I driftsregnskapet defineres kostnadsdriveren vanligvis som det kvantifiserte målet på aktiviteten; det vil si den faktoren som best forklarer hva som forårsaker kostnaden og som bestemmer størrelsen på den."* En kostnadsdriver kan være antall kunder, størrelse på ordre, avstand til kunde og produktbredde.

Ved gjennomføringen av en aktivitetsbasert kalkulasjon er det utarbeidet en anbefalt gjennomføringsprosess ved hjelp av fire trinn (Hoff, 2006):

1. En gjennomgang av prosessene i bedriften må utføres for å klarlegge aktivitetene.
2. Deretter skal de ulike kostnadene knyttes opp mot de enkelte aktivitetene. Når det er behov for hjelpeaktiviteter, må kostnadene forbundet med disse knyttes opp mot hovedaktiviteten. Dette kan for eksempel gjøres ved å observere ressursbruken en aktivitet krever.
3. Man må så analysere kostnadene for den enkelte aktivitet og definere kostnadsdriveren. Det avhenger av at man må sette seg godt inn i aktiviteten for å kunne identifisere faktoren som er utslagsgivende for den totale kostnadsstørrelsen.
4. Til slutt bestemmer man hvor mye én enkelt produkttype benytter av kostnadsdriveren.

Som vi skjønner er ABC en tidkrevende prosess der store deler av bedriften er under gransking, og at kunnskap må innhentes i fra et stort spekter av ansatte. Fremgangsmåten er vist i figur 3.7 (Bjørnenak, 1994), som samtidig sammenligner ABC-metoden med den tradisjonelle kalkylen. Her ser vi de ulike måtene å fordele de indirekte kostnadene på.



Figur 3.7: Tradisjonell kalkyle versus ABC

Det har vært påpekt svakheter bak teorien om aktivitetsbasert kalkulasjon. Disse er knyttet til visse forutsetninger som teorien om ABC bygger på; linearitet, homogenitet og separabilitet (Bjørnenak, 1994).

Linearitet kommer av at vi forutsetter at det er en lineær sammenheng mellom aktivitetskostnaden og kostnadsdriveren. Hvis linearitet ikke hadde vært forutsatt ville dekomponering vært umulig på grunn av at grensekostnaden ikke hadde vært konstant. Samtidig tar ikke ABC hensyn til at man må dele kostnadene inn i de reversible og irreversible, det vil si at ikke alle kostnader vil synke jevnt når produksjonen reduseres. Linearitet er en grov forenkling av virkeligheten ettersom grunnlaget for kostnadsdannelsen er sammensatt.

Når det gjennomføres aktivitetsbasert kalkulasjon forutsettes *homogenitet*, det vil si at man bruker kun én kostnadsdriver når det i virkeligheten er flere. Hvis man skulle tatt hensyn til *alle kostnadsdriverne* ville situasjonen blitt for ressurskrevende og vanskelig å gjennomføre.

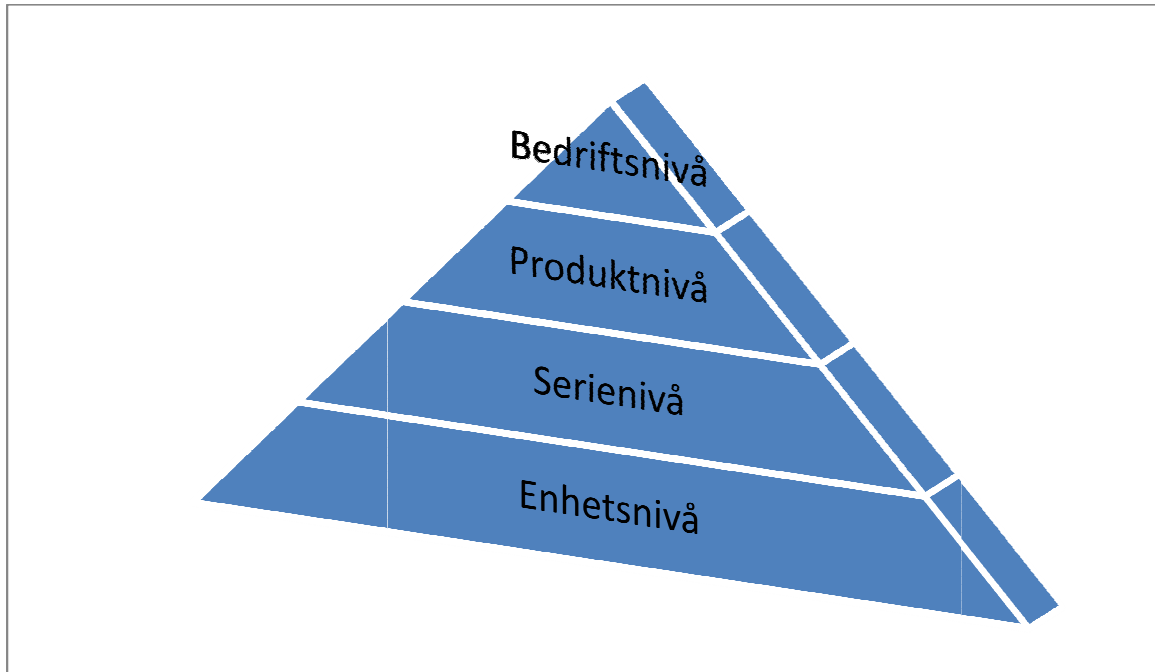
Den tredje forutsetningen, *separabilitet*, går ut på å separere de indirekte kostnadene for ulike produkter (eventuelt kunder). Det blir ikke tatt hensyn til at enkelte kostnader kan være såkalte felleskostnader og dermed ikke spores direkte tilbake til et produkt. I tillegg ser man bort i fra synergieffekter som kan oppstå mellom produktene. Det vil si at kostnadene for ett produkt påvirker kostnadene for ett annet produkt.

3.2.3 Kostnadshierarki

Kostnader oppstår i ulike nivåer av bedriften. Noen kostnader påløper på grunn av at man starter en ny produksjonsserie, mens andre kan være knyttet til produksjonen av et enkelt produkt. Fordelingen av disse kostnadene kan skje ved hjelp av et kostnadshierarki. Man må da vurdere hvilke aktiviteter som driver kostnaden og plassere dem i henhold til det. Vi vil ta for oss to typer hierarkier; ett for produkter og ett for kunder.

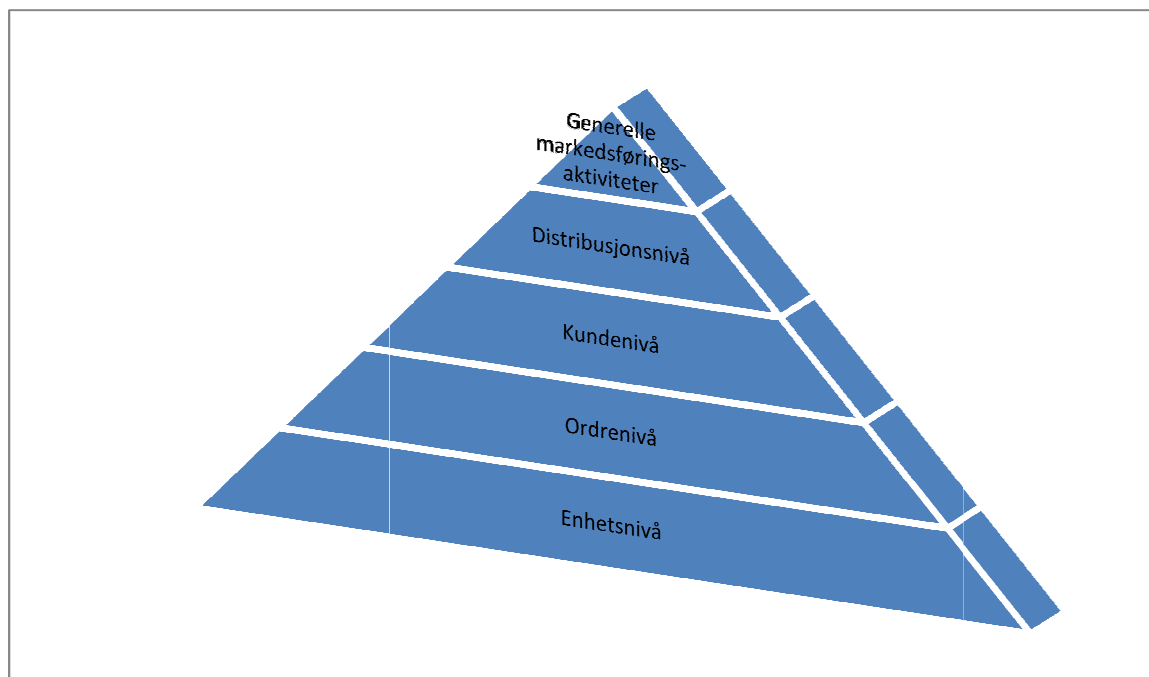
Et kostnadshierarki for produkter er visst i figur 3.8. *Enhetsbaserte aktiviteter* er aktiviteter som oppstår når et produkt blir tilvirket, og som knyttes direkte til produktet, som for eksempel materialkostnader. *Seriebaserte aktiviteter* blir utført når bedriften starter produksjonen av en serie av produkter, altså kostnader som drives av at en serie av ett produkt blir igangsatt. Et eksempel på en seriebasert kostnad er omstillingskostnader. *Produktbaserte aktiviteter* er aktiviteter som utføres hver gang ett spesielt produkt blir produsert. Disse produktbaserte kostnadene (for eksempel FoU-kostnader) knyttes til ett bestemt produkt, ikke til volumet som blir produsert. *Bedriftsnivåbaserte aktiviteter* er ikke knyttet til produksjonen av produkter, men til aktiviteter som utføres av

toppledelsen. Dette kan også være kostnader som drives av den generelle administrasjonen, vedlikehold, fabrikkbygg etc. (Hoff og Bjørnenak, 2006).



Figur 3.8: Kostnadshierarkiet for produkter

Vi har nå sett på hierarkiet for produktkostnader. Tilsvarende har vi et kostnadshierarki for kunder, se figur 3.9. Det øverste nivået, *generelle markedsføringsaktiviteter*, inneholder kostnader knyttet til markedsføringsaktiviteter som ikke kan, eller som er vanskelige, å fordele på underliggende nivåer. På *distribusjonsnivå* finner man kostnader knyttet til distribusjonsaktiviteter. *Kundenivået* dekker aktiviteter som oppstår på grunn av en enkelt kunde, her kan man nevne skreddersøm. På *ordrenivå* inngår aktiviteter som knyttes opp mot ordren, og på *enhetsnivå* finner vi kostnader som påløper på de produktene kunden bestiller (Hoff, 2009).



Figur 3.9: Kostnadshierarkiet for kunder

I tradisjonelle produktkalkyler benyttes kun det nederste nivået i kostnadshierarkiene når kostnader skal fordeles. Dette medfører at alle kostnader blir enhetskostnader, det vil si kostnad per enhet. Et eksempel på dette kan være husleiekostnadene. Ved å fordele dette på enhetsnivå får man husleie per enhet produsert, noe som ikke stemmer med virkeligheten ettersom husleie ytterst sjelden er drevet av produksjonsmengde. Aktivitetsbasert kalkulasjon benytter hele hierarkiet, og vi får dermed mer riktig fordeling av kostnadene.

3.2.4 Fordeler og ulemper med ABC

Aktivitetsbasert kalkulasjon har både fordeler og ulemper i forhold til tradisjonelle produktkalkyler. For mange bedrifter vil kostnadene imidlertid være høyere enn fordelene de oppnår, og velger på grunn av dette å ikke benytte seg av ABC. Mens andre ser verdien av ABC, og vurderer at nytten er større enn kostnaden.

Bruk av ABC medfører ofte flere fordelingsnøkler. Dette gir oss en annen fordeling av de indirekte kostnadene, grunnet en mer detaljert kalkyle. Kalkylen gir da riktige informasjon, noe som igjen fører til bedre kvalitet. I tillegg er fordelingsnøkler av en annen karakter, dette gir et bedre bilde av hva som virkelig fører til endring i kostnadene. ABC-metoden gir videre et mer riktig inntrykk av hvor driveren av den enkelte kostnad er lokalisert. Man kan dermed enklere spore opphavet og om mulig redusere kostnadene. En fjerde fordel med ABC er at hvis bedriften har utnyttet kapasitet vil denne

ikke bli inkludert i et produkts kostnadsberegning, men bli utskilt i en egen post for overskuddskapasitet. Dette klargjør for bedriften hvor stor kostnad de har ved at de ikke klarer å utnytte kapasiteten 100 %. Eventuelt om de har en underskuddskapasitet som fører til store utgifter i forbindelse med for eksempel overtid.

Den fremste svakheten med en gjennomføring av aktivitetsbasert kalkulasjon er at den kan være svært kostbar og komplisert å utføre. Dette gjelder særlig for bedrifter med et bredt produktspekter. Samtidig vil et høyt krav om detaljrikdom drive kostnadene oppover som følge av at man da må implementere flere kostnadsdrivere som fordyrer hele analyseprosessen. Et annet moment er at selv om vi innfører kostnadsdrivere og behandler kostnadene som variable vil de likevel i virkeligheten være faste. Dette impliserer at kostnadene kun kan endres på lang sikt, mens kalkylene kan gi et feilaktig inntrykk ved at de er påvirkbare på kort sikt. Mange bedrifter overtolker riktigheten til den aktivitetsbaserte kalkylen og glemmer at denne kun inneholder estimater og ikke utelukkende viser virkeligheten (Hoff og Bjørnenak, 2006).

3.2.5 Gjennomføringen

Det finnes oppskrifter på hvordan en kundelønnsomhetsanalyse bør gjennomføres. Vi har valgt å benytte oss av fremgangsmåten til Wilson og Gilligan (2005). Her følges en sekstrinns prosess med utgangspunkt i ABC-metoden.

- *Steg 1:* Prosessen starter med en kartlegging av de ulike kundegruppene. Disse må være definert slik at de lett kan skilles fra hverandre. Et eksempel på dette kan være å segmentere etter inntektsstørrelse. Det opprettes grupper med ulike intervaller for inntekter, for eksempel under én million og over én million.
- *Steg 2:* Deretter studeres og avgjøres hvilke aktiviteter som skaper ulike kostnader fra en kundegruppe til en annen. Dette krever at man setter seg inn i bedriftens prosesser fra ordre til levering og service. Faktorer som kan skape forskjeller er blant annet; kundebesøk, transport og reklamasjon.
- *Steg 3:* Bestem kostnadsdriverne ved å identifisere hva som driver kostnadene i aktivitetene. For transport vil driverne kunne være distanse til kunde, partistørrelse og transportmetode.
- *Steg 4:* Videre må det skaffes til veie informasjon om kostnadene som er relatert til kundene. Dette kan for eksempel være lønn til salgsmedarbeiderne, og her må det inkluderes arbeidsgiveravgift, pensjon og andre sosiale kostnader. Hvis kostnadsdriveren er antall timer, må den totale lønnskostnaden også presenteres i lønnskostnad per time.
- *Steg 5:* Så må det registreres hvor mye de enkelte kundegruppene bruker av driverne. Datasystemer som registrerer forbruket av driverne for den enkelte kunde, er med på å

forenkle denne prosessen. Hvis dette ikke eksisterer, er man avhengig av intervjuer og observasjoner.

- *Steg 6:* Til slutt må kostnadene og inntektene knyttes til hver enkelt av kundegruppene. Differansen dem i mellom er da kundelønnsomheten.

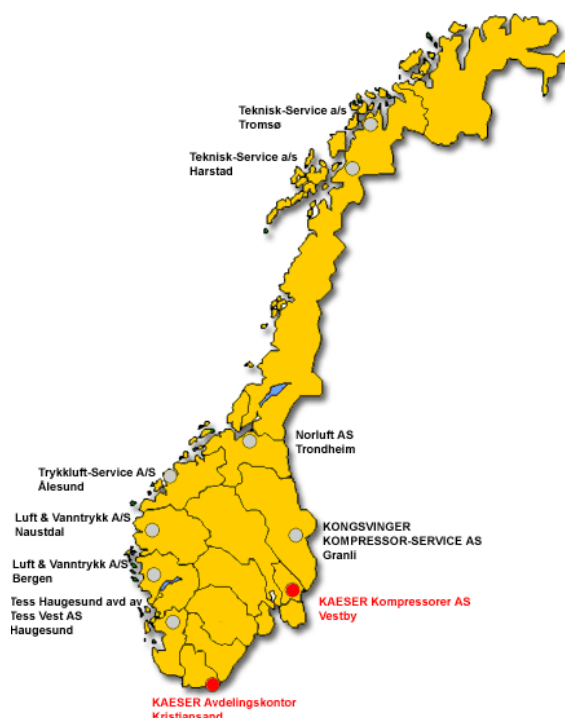
Denne prosessen er tidkrevende, men resultatene kan være nyttige. Hvis bedriften drar stor nytte av denne metoden kan de vurdere å implementere datasystemer. Disse systemene overvåker kontinuerlig ressursbruken til de ulike kundene, og bedriften oppnår en regelmessig kontroll over kundelønnsomheten.

4. Kaeser Kompresorer AS

4.1 Konsernet

4.1.1 Historikk

Innenfor trykkluft er Kaeser Kompresorer AS en av de største aktørene i Norge. Trykkluft er komprimert luft som benyttes til å drive ulike maskiner, og gir i flere tilfeller en høyere virkningsgrad enn elektrisitet. Bedriften er lokalisert med hovedkontor i Vestby, Akershus, og har avdelingskontor og forhandlere spredt rundt i Norge, se figur 4.1 (Kaeser Online).



Figur 4.1: Kaeser Norge

Kaeser Kompresorer AS er et heleid datterselskap av det tyske konsernet Kaeser Kompresoren GmbH. Konsernet ble dannet 27. juni 1919 av Carl Kaeser senior. I begynnelsen produserte bedriften motordeler og maskiner for glassindustrien. Bedriften vokste raskt, men fikk en tilbakegang som følge av splittelsen av Tyskland etter andre verdenskrig. Først i 1948 så den første kompressoren dagens lys, og grunnlaget for fremtiden ble lagt. I 1978 begynte den internasjonale satsingen da deres første datterselskap ble åpnet i Sveits. Kaeser Kompresoren GmbH sitt datterselskap i Norge ble opprettet i 1990, og Kaeser Norge feirer derfor sitt 20-års jubileum i år. Produksjonen av

kompressorene skjer på hovedfabrikken i Tyskland, og blir deretter fraktet ut til de ulike datterselskapene. Kaeser Kompressoren GmbH drives nå av tredje generasjon Kaeser og har rundt 4 000 ansatte fordelt på mer enn 80 land.

4.1.2 Strategi

Kaeser-konsernets strategi er: "Mer trykkluft med mindre energi" (Din partner for trykkluftsystemløsninger, 2009). Dette fokuset på miljø har Kaeser hatt i flere tiår, og konsernet var dermed forut for sin tid. Miljøfokuset vises også igjennom at de fikk ISO-sertifisering for miljø i 1998. Det Norske Veritas sier følgende (ISO 14001, 2009):

"Et ISO 14001-sertifikat viser at ditt miljøstyrings-system er blitt målt opp mot en standard for god miljøledelse og er i samsvar med den. Fordi sertifiseringen er utført av en uavhengig tredjepart, vet kundene at de kan stole på at du aktivt reduserer bedriftens, produktenes og tjenestenes miljøbelastninger til et minimum."

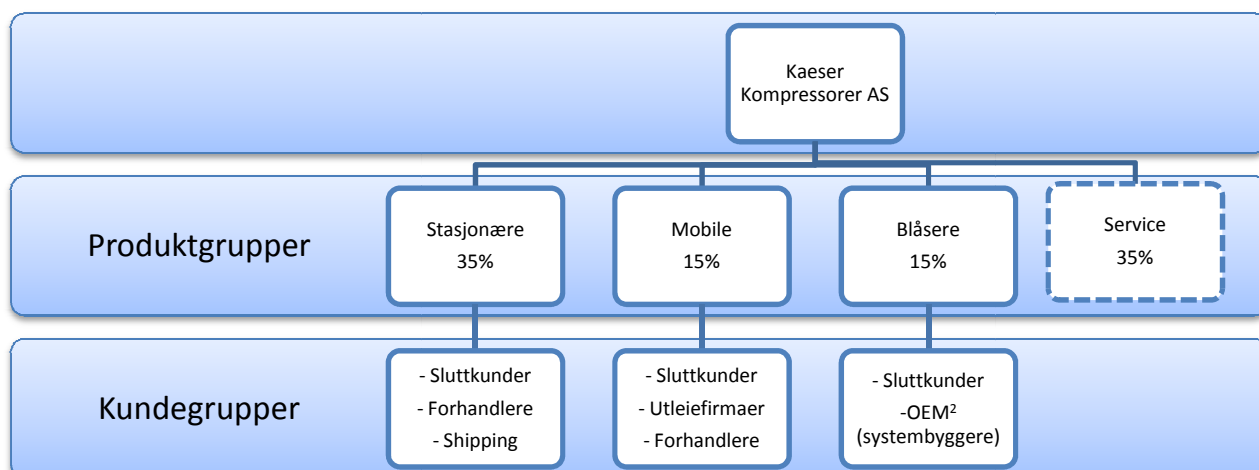
Denne sertifiseringen innebærer at Kaeser må ha systemer som sørger for overholdelse av regelverk og hele tiden jobber for kontinuerlig forbedring, *kaizen*¹. Samtidig som Kaeser er miljøsertifisert, implementerte de i 1997 prosesser som ga dem kvalitetsertifisering, ISO 9001. Dette betyr at Kaeser har inkorporert systemer for kvalitetsstyring. Et av kravene er at de må kunne lokalisere produksjonssted og når hvert enkelte produkt ble produsert.

4.2 Kaeser Norge

4.2.1 Produkter

Kaeser Kompressorer AS deler i hovedsak sine produkter inn i tre hovedgrupper; stasjonære, mobile og blåsere, se figur 4.2. Vi har valgt å inkludere service i figuren ettersom det representerer en stor del av omsetningen til Kaeser, selv om service ikke er definert som en egen produktgruppe.

¹ Kaizen er det japanske ordet for kontinuerlige forbedringer, og ble innført av Toyota Motors Company i forbindelse med Just In Time (JIT). Bedrifter som budsjetterer med løpende kostnadsforbedringer er avhengig av et kontinuerlig bakenforliggende arbeid knyttet opp mot utvikling og forbedring, kaizen (Hoff og Bjørnenak, 2006).



Figur 4.2: Produktgrupper

Stasjonære

Stasjonære produkter består av de store systemene som er stedfaste. Man finner disse blant annet i fabrikker som en del av produksjonslinjen. I denne kategorien finner man også mindre kompressorer som egner seg for håndverkere og hobbysnekkere, se figur 4.3. Hele produktgruppen kjennetegnes av at de er drevet av elektrisitet.



Figur 4.3: Stasjonære kompressorer (hentet fra Kaeser Online)

² OEM står for Original Equipment Manufacturer, med andre ord systembyggere. Det vil si bedrifter som kjøper andre bedrifters sluttprodukter, for så å inkorporere disse i sine egne ferdigprodukter.

De stasjonære produktene står for ca 35 % av omsetningen til Kaeser, og selskapet har en markedsandel på ca 25 %. Dette markedet består av to store og fem til seks små aktører, hvorav Kaeser er en av de store. I det stasjonære markedssegmentet deles kundene grovt i tre grupper; slutt kunder, forhandlere og shipping. Slutt kunder er kunder som nyter seg av produktet selv, mens forhandlerne selger produktet videre, se figur 4.1. Shippingsegmentet er relativt nytt og Kaeser vurderer å skille det ut i en egen produktgruppe.

Mobile

Mobile produkter er dieseldrevete kompressorer på hjul. Disse finner man gjerne på bygg- og anleggsplasser, se figur 4.4. De transportable produktene bidrar med ca 15 % av omsetningen til Kaeser. Markedet består av fire aktører, hvor Kaeser er den desidert største med 60 % av markedet. Også her deles markedssegmentet inn i tre grupper. Som i forrige segment finner vi slutt kunder og forhandlere, men her har vi i tillegg utleiefirmaer. Utleiefirmaer kjøper inn transportable kompressorer som de så leier ut til andre.



Figur 4.4: Mobile kompressorer (hentet fra Kaeser Online)

Blåsere

Den tredje produktgruppen er blåsere, se figur 4.5. Blåsere produserer et lufttrykk som tilsvarer en mellomting mellom kompressorer og vanlige klimaanlegg. Eksempler på bruk kan være i gatefeiemaskiner og vannrenseanlegg. Blåsersegmentet bidrar med omlag 15 % av Kaesers omsetning. I dette markedet finner vi tre aktører og Kaeser er den største med 60 % markedsandel. Under 10 % av segmentet er slutt kunder. Majoriteten av salget skjer via OEM². Systembyggerne inkorporerer blåserne i sine egne maskinsystemer, for så å selge dem videre til slutt kunder.



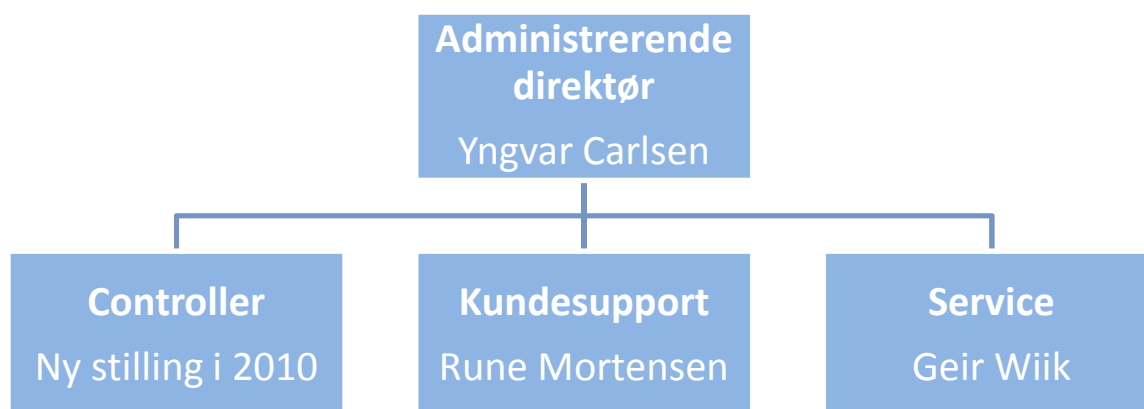
Figur 4.5: Blåser (hentet fra Kaeser Online)

Service

Den siste "produkttypen" er service. Dette er ikke en produkttype, men en tjeneste Kaeser tilbyr. Vi har inkludert denne i figur 4.2 på grunn av at servicetjenesten står for omlag 35 % av omsetningen. Når Kaeser selger produkter ønsker de i størst mulig grad å inkludere en serviceavtale som en del av salget. Dette gjennomføres som oftest ved salg til slutt kunder. For OEM-kundene er dette vanskelig å gjennomføre ettersom Kaeser mister oversikt over hvor produktene blir av.

4.2.2 Organisasjonen

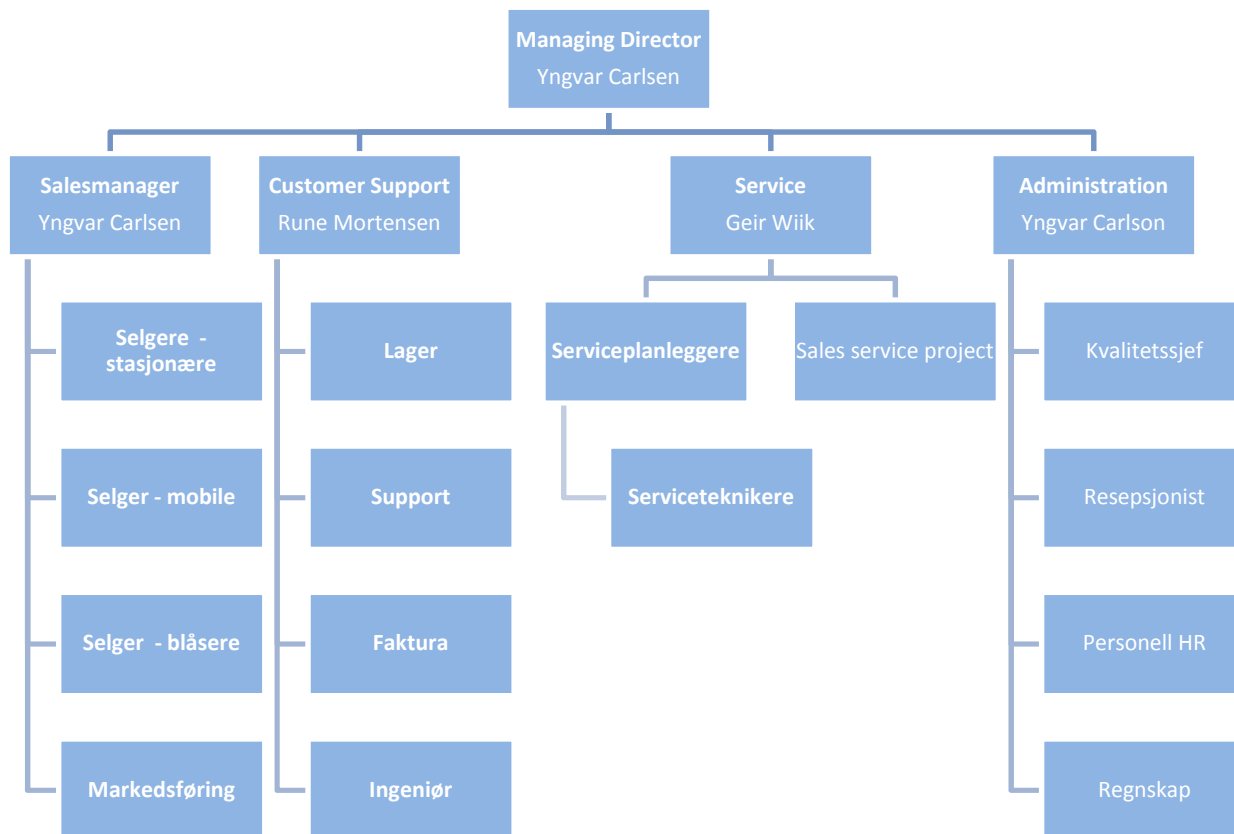
Kaeser har funksjonsorganisering. Det vil si at de benytter seg av ansatte med spesialkompetanse til å styre de ulike funksjonene. Dette er den tradisjonelle organisasjonsformen, hvor organisasjonene blir delt opp etter arbeidsoppgaver (Anthony og Govindarajan, 2007).



Figur 4.6: Ledelsesgruppen

Figur 4.6 viser organiseringen til ledelsesgruppen i Kaeser Norge. I løpet av 2010 skal det opprettes en ny stilling som controller. Denne stillingen skal da inkluderes i ledelsesgruppen sammen med

kundesupport, service og administrerende direktør. Som vist i figur 4.7 er administrerende direktør Yngvar Carlsen, også salgssjef.



Figur 4.7: Forenklet organisasjonskart

Organiseringen til bedriften er delt opp i fire funksjoner; salg, service, kundesupport og administrasjon. Figur 4.7 er et forenkelt organisasjonskart, mens vedlegg 1 viser hele organisasjonen. Salgsavdelingen har fire grener, hvorav tre er rettet mot de ulike produktgruppene og den fjerde er markedsføring. Den stasjonære produktgruppen krever mest ressurser, se figur 11.1, vedlegg 1. Serviceavdelingen har flest ressurser tillagt Oslo-området, men har også serviceteknikere stasjonert andre deler i landet. Kundesupport har ansvar for koordineringen av hele prosessen fra tilbud til levering og service. Administrasjonen består av regnskap, personell, resepsjonist og kvalitetssjef.

Kaeser benytter seg av et Enterprise Resource Planning-system (ERP) for å knytte de ulike virksomhetsområdene sammen. Morselskapet i Tyskland har bestemt at datterselskapene skal bruke

SAP i denne sammenhengen. Dette innebærer at de ulike datasystemene i konsernet er knyttet opp mot hverandre, og bedrer samhandlingen avdelingene i mellom.

4.2.3 Prosesser

Hovedandelen av salgene skjer via oppsøkende salg, ved for eksempel at salgspersonalet deltar på messer. Figur 4.8 og 4.9 viser prosessflyten til Kaeser fra forespørsel/bestilling til levering, som presentert til oss av Rune Mortensen, avdelingssjef kundesupport i Kaeser. Figur 4.8 tar for seg forespørselen og bestillingen og illustrerer hvordan man skiller mellom delebestilling og maskinbestilling. Videre presenterer figuren gjennomgangen av prosessen for delekjøp, mens maskinkjøp blir gjennomgått i figur 4.9.

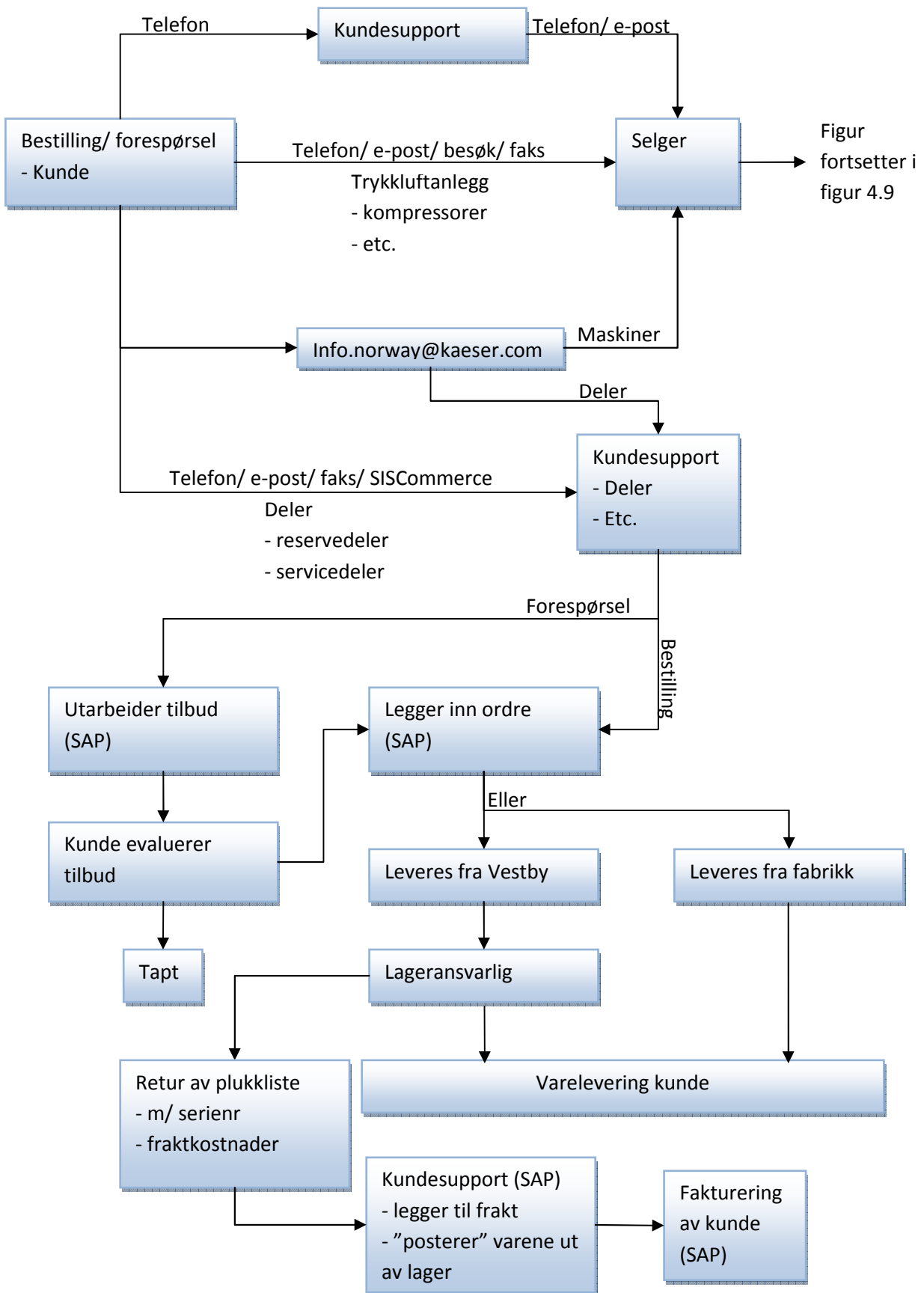
Kaeser har tatt avgjørelsen om å begrense lageret til et minimum, ettersom lagerhold driver høye kostnader. Det vil si at de har innført et "pull-system" hvor faktiske ordrer setter i gang produksjonsprosessen. På lageret i Vestby finner man stort sett kun et fåtall av mindre kompressorer, samt reservedeler. Dette lar seg gjennomføre fordi kjøperne ikke har forventning om hurtig leveranse, ettersom produktet som oftest er en stor investering og ikke en forbruksvare. Derfor sender kundesupport bestilling til Tyskland etter at kunden har akseptert tilbudsgrunnlaget. Når produktet er ferdigprodusert blir det enten levert direkte til kunden, eller hos Kaeser i Vestby.

Lagermedarbeiderne mottar plukklistene fra kundesupport. Det er to typer plukklistene; de som knytter seg opp mot serviceordre og de som er rettet mot "rene" salg av maskiner og deler. Serviceordrene blir plukket og lagt klare til serviceteknikerne, mens maskiner og deler blir pakket og sendt til kunden.

Installasjon av produktene er noen ganger inkludert i salgsprisen, og enkelte ganger ikke. Dette kommer an på hva som er avtalt mellom selger og kunde. Enkelte av produktene krever ingen installasjon, mens de store komplekse systemene krever en montør med teknisk innsikt.

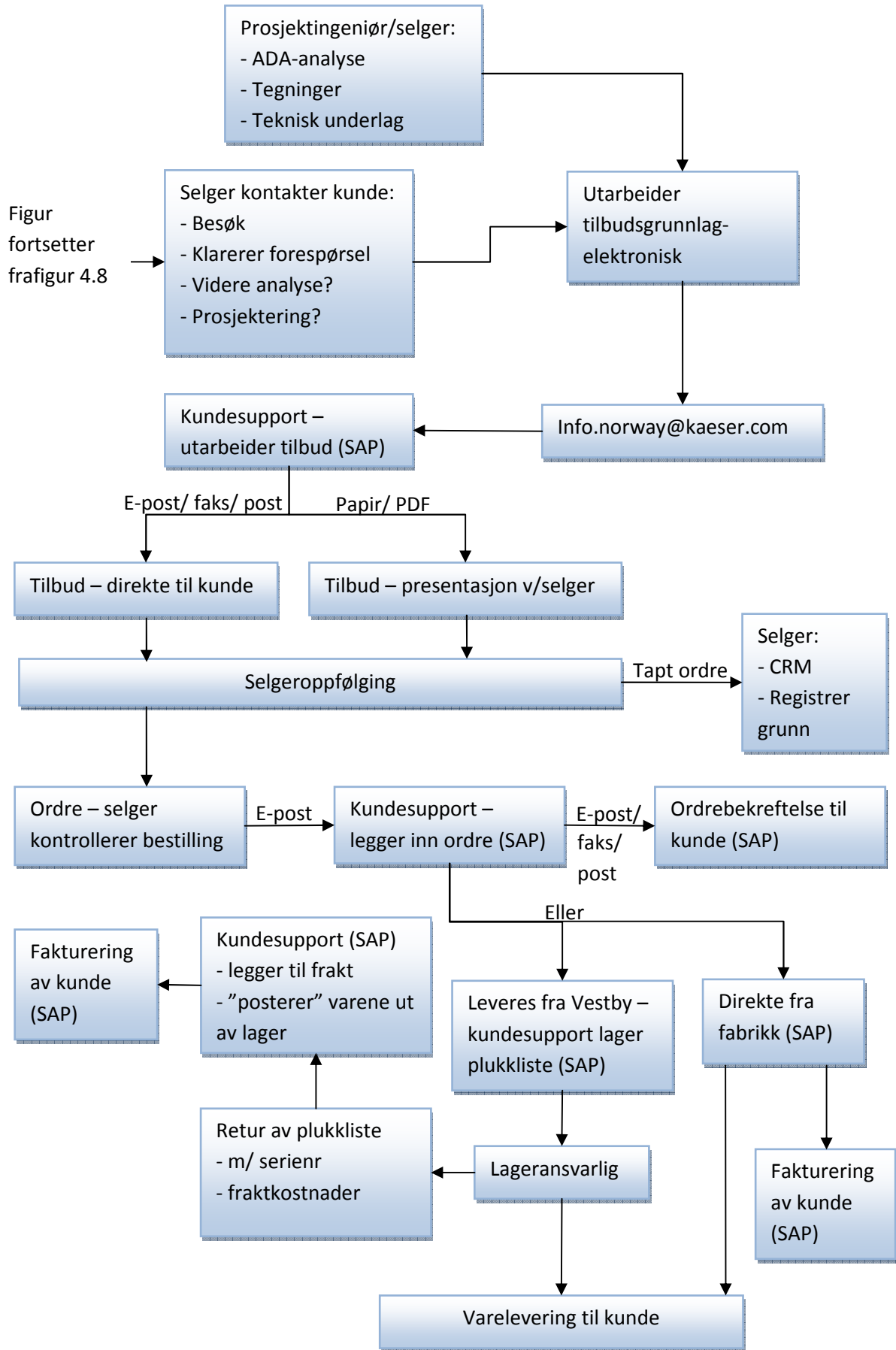
Når selgerne inngår salgavtaler prøver de samtidig å inngå vedlikeholdsavtaler med kundene. Disse avtalene er av varierende lengde og størrelse fra en årlig pris på 3000 til 500 000 kroner. Det deles generelt inn i tre typer avtaler:

- Den første er en grunnleggende avtale som kun gjelder elementær service som oljeskift og lignende, med ett årlig besøk av en servicetekniker. Hvis det skulle oppstå andre problemer med produktene vil reparasjoner koste ekstra.
- Den andre vedlikeholdsavtaletypen er en garanti som går over en gitt tidsperiode. Kaeser vil da reparere og dekke de aller fleste kostnader knyttet til reparasjonene. Enkelte spesialdeler vil ikke være inkludert i denne avtaletypen.



Figur fortsetter i figur 4.9

Figur 4.8: Prosessflyt 1



Figur 4.9: Prosessflyt 2

- Til slutt har vi den mest omfattende avtalen, totalavtalen. Her dekker Kaeser absolutt alle kostnader, og dette reflekteres i prisen på vedlikeholdsavtalen.

Kaeser har omtrentlig femten hundre serviceoppdrag i året som deles i planlagte og ikke-planlagte, hvorav omlag 65 % er planlagte. Når det gjelder de planlagte oppdragene får de hver måned tilsendt oppdragsliste fra morselskapet i Tyskland. Disse gjennomgås av serviceplanleggerne, tilpasses norske forhold og fordeles mellom serviceteknikerne. De ikke-planlagte oppdragene er ikke et stort og stabilt nok område til at det skal jobbe serviceteknikere på heltid med dette. Derfor blir de ikke-planlagte oppdragene utført av en servicetekniker så snart han har mulighet og er i området. Kaeser opererer med en 24-timers vakttelefon, da dette er et krav fra en del av kundene. Denne ordningen går på rundgang mellom serviceteknikerne på ukesbasis. Tilbudet er ressurskrevende på grunn av høye lønnskostnader og veldig sjeldne utrykninger.

4.2.4 Grunnleggende regnskapstall

Her presenteres regnskapstallene fra 2004 til 2008 for Kaeser Kompressorer AS (se tabell 4.1 og 4.2). Tallene er basert på www.proff.no.

RESULTATREGNSKAP	2008	2007	2006	2005	2004
Sum salgsinntekter	110 575 000	98 388 000	79 210 000	63 046 000	57 408 000
Andre driftsinntekter	82 000	1 301 000	30 000	8 000	0
Sum driftsinntekter	110 657 000	99 689 000	79 240 000	63 054 000	57 408 000
Vareforbruk	71 581 000	65 509 000	52 307 000	43 434 000	36 157 000
Beholdningsendring	0	0	0	0	0
Lønnskostnader	19 581 000	15 614 000	12 931 000	11 526 000	11 761 000
Ordinære avskrivninger	4 333 000	4 280 000	3 252 000	429 000	761 000
Nedskrivning	373 000	–	–	–	–
Andre driftskostnader	9 290 000	8 585 000	8 712 000	6 289 000	5 875 000
Driftsresultat	5 498 000	5 701 000	2 037 000	1 376 000	2 853 000
Sum finansinntekter	2 285 000	1 850 000	1 019 000	184 000	261 000
Nedskrivning fin. anleggsmidler	–	–	–	–	–
Sum finanskostnader	12 273 000	2 725 000	1 324 000	325 000	464 000
Resultat før skatt	-4 490 000	4 826 000	1 733 000	1 236 000	2 650 000
Sum skatt	-1 239 000	1 358 000	498 000	0	0
Ordinært resultat	-3 251 000	3 468 000	1 235 000	1 236 000	2 650 000
Ekstraordinære inntekter	–	–	–	–	–
Ekstraordinære kostnader	–	–	–	–	–
Skatt ekstraordinært	0	0	0	0	0
Årsresultat	-3 250 000	3 468 000	1 235 000	1 236 000	2 650 000
Utbytte	–	–	–	–	–
Konsernbidrag	–	–	–	–	–

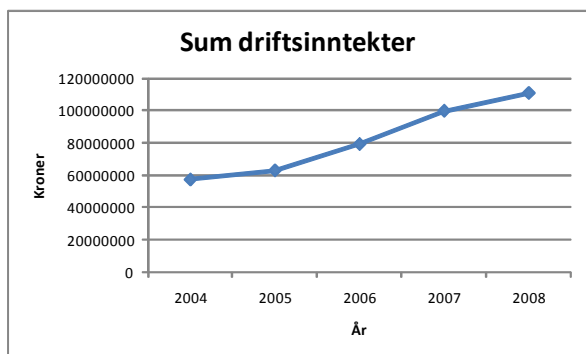
Tabell 4.1: Resultatregnskap

BALANSEREGNSKAP	2008	2007	2006	2005	2004
Goodwill	2 062 000	–	–	–	–
Sum immaterielle midler	2 138 000	0	195 000	0	0
Tomter, bygninger og annen fast eiendom	18 273 000	19 100 000	18 918 000	4 115 000	3 420 000
Maskiner/anlegg/biler	–	–	–	–	–
Driftsløsøre/ inventar/ verktøy	10 146 000	7 564 000	13 225 000	404 000	373 000
Sum varige driftsmidler	28 419 000	26 664 000	32 143 000	4 519 000	3 793 000
Sum finansielle anleggsmidler	0	0	0	0	0
Sum anleggsmidler	30 557 000	26 664 000	32 338 000	4 519 000	3 793 000
Sum varelager	6 694 000	6 410 000	4 800 000	5 169 000	6 995 000
Kundefordringer	24 984 000	25 373 000	17 761 000	13 598 000	10 804 000
Sum fordringer	27 980 000	27 528 000	18 706 000	14 321 000	11 096 000
Sum investeringer	0	0	0	0	0
Kasse/Bank/Post	12 391 000	6 576 000	4 381 000	7 361 000	5 794 000
Sum omløpsmidler	47 066 000	40 515 000	27 887 000	26 852 000	23 885 000
SUM EIENDELER	77 623 000	67 178 000	60 225 000	31 370 000	27 678 000
Aksje/selskapskapital	2 955 000	2 955 000	2 955 000	2 955 000	2 955 000
Sum innskutt egenkapital	2 955 000	2 955 000	2 955 000	2 955 000	2 955 000
Sum opptjent egenkapital	-4 486 000	-1 235 000	-4 703 000	-6 631 000	-7 867 000
Sum egenkapital	-1 531 000	1 720 000	-1 748 000	-3 676 000	-4 912 000
Sum avsetninger til forpliktelser	0	200 000	0	0	0
Pant/gjeld til kredittinstitusjoner	52 976 000	49 109 000	11 495 000	–	–
Langsiktig konserngjeld	–	–	–	–	–
Ansvarlig lån	–	–	–	–	–
Sum langsiktig gjeld	61 167 000	55 061 000	53 478 000	30 342 000	28 017 000
Leverandør gjeld	9 996 000	3 094 000	5 950 000	2 547 000	1 864 000
Skyldig offentlige avgifter	3 151 000	3 474 000	1 371 000	1 133 000	1 547 000
Utbytte	–	–	–	–	–
Kortsiktig konserngjeld	–	–	–	–	–
Sum kortsiktig gjeld	17 987 000	10 397 000	8 495 000	4 705 000	4 573 000
Sum gjeld	79 154 000	65 459 000	61 974 000	35 047 000	32 590 000
SUM EGENKAPITAL OG GJELD	77 623 000	67 178 000	60 225 000	31 370 000	27 678 000
Garantistillelser	–	–	–	–	–
Pantstillelser	–	–	–	–	–

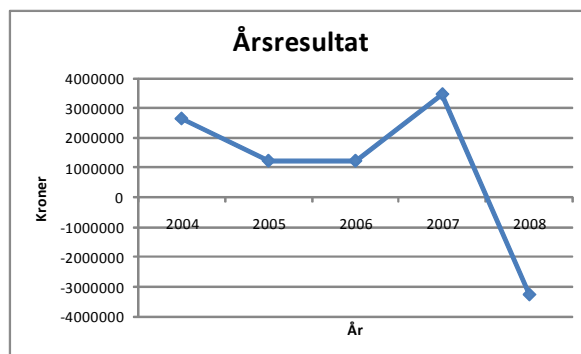
Tabell 4.2: Balanseregnskap

Kaerer har hatt en jevn stigning i driftsinntektene fra 2004 til 2008. Dette ser vi av figur 4.10.

Dessverre viser ikke årsresultatet i figur 4.11 samme vekst. Nedgangen i 2008-resultatet kan vi i resultatregnskapet spore tilbake til finanskostnadene som steg kraftig fra 2007 til 2008, med ca ti millioner kroner. Økningen skyldes et lån Kaerer har i Deutsche Bank. Lånet er i Euro og valutakursen 31.12.2008 var veldig høy.



Figur 4.10: Driftsinntekter



Figur 4.11: Årsresultat

Tabell 4.3 viser et utvalg av relevante nøkkeltall for Kaeser Kompressorer AS. Det første nøkkeltallet vi vurderer, er driftsmarginen. Den viser hvor stor del av driftsinntekten bedriften har igjen før finansielle forhold trekkes inn. En driftsmargin under 5 % regnes som svak, og dette ser vi er tilfellet for Kaeser. Videre ser vi på totalkapitalrentabiliteten, denne uttrykker avkastningen på investert kapital og den bør være lik lånerenten som et minstekrav. Kaesers totalkapitalrentabilitet i 2007 og 2008 har et akseptabelt nivå.

REGNSKAPSANALYSE	2008	2007	2006	2005	2004
Driftsmargin	4,97 %	5,72 %	2,57 %	2,18 %	4,97 %
Totalkapitalrentabiliteten	10,75 %	11,85 %	6,67 %	5,28 %	11,25 %
Egenkapitalrentabiliteten etter skatt	-3440,21 %	-24771,43 %	-45,54 %	-28,78 %	-53,95 %
Arbeidskapital i kr	29 079 000	30 118 000	19 392 000	22 147 000	19 312 000
Arbeidskapital i %	26,28 %	30,21 %	24,47 %	35,12 %	33,64 %
Gjeldsgrad	-51,70	38,06	-35,45	-9,53	-6,63
Gjennomsnittlig gjeldsrente	15,51 %	4,16 %	2,14 %	0,93 %	1,42 %

Tabell 4.3: Regnskapsanalyse

Egenkapitalrentabiliteten er et nøkkeltall som ofte er mer viktig for eierne enn total kapitalrentabiliteten. Dette fordi tallet uttrykker hva bedriften klarer å gi i avkastning på innskutt egenkapital. Tallene for egenkapitalrentabiliteten i tabell 4.3 representerer ingen god presentasjon av de virkelige forhold. Beregningene er misvisende fordi egenkapitalen veksler mellom å ha negative og positive verdier, og dette gir feil inntrykk på grunn av gjennomsnittsutregningen.

Arbeidskapitalen viser hvor mye av anleggsmidlene som er dekket av langsiktig gjeld. Hvis arbeidskapitalen er negativ vil det innebære at anleggsmidlene er delvis finansiert med kortsiktig gjeld. Dette ser vi ikke er tilfellet for Kaeser, noe som betyr at alle anleggsmidlene er dekket av langsiktig gjeld.

Gjeldsgraden er et soliditetsmål som forteller hvor mye gjeld man har per krone egenkapital. Hvis gjeldsgraden er lik 1, har vi like mye gjeld som egenkapital. Kaesers tall på dette målet er veldig dårlige. Dette skyldes en relativt høy langsiktig gjeld i forhold til egenkapitalen. Størrelsen på den gjennomsnittlige gjeldsrenten i 2008 er høy på grunn av valutakostnadene relatert til lånet i Euro.

5. Valg og avgrensninger

Inkludering av kostnader

Vi skal i denne oppgaven vurdere *kundelønnsomhet*. Av denne grunn vil vi kun inkludere kostnader som direkte kan spores tilbake til kunder. For eksempel vil lønnen til administrerende direktør og rentekostnader ikke bli inkludert i beregningene av kundelønnsomheten. Derfor vil det "egentlige" resultatet per kunde være lavere enn våre beregninger tilsier, men beregningene vil gi gode indikasjoner på rangeringen av lønnsomheten til segmentene i forhold til hverandre.

Anonymisering

Trykkluftsmarkedet består av få aktører og er derfor ganske gjennomskiktig. Derfor stilte Kaeser Kompressorer et krav om at vi anonymiserte de enkelte kundene. Av denne grunn har vi knyttet vår egen kunde-ID til de ulike kundene.

Deler av beregningene våre vedrørende lønnskostnader for spesifiserte ansatte har vi unnlatt å inkludere i sluttproduktet etter ønske fra Kaeser og andre generelle hensyn.

Tidsperspektiv

Den gjennomsnittlige aktive Kaeser-kunden har kun få transaksjoner i løpet av ett år. Dette fordi kompressorer ikke er forbruksvarer, men regnes som en investering med lang levetid. Vi anså derfor at ett år er for kort tid til å vurdere kundelønnsomhet, da kundene gjerne kan deles inn i to grupper: (1) de som kun kjøper en kompressor og (2) de som kjøper en kompressor med påfølgende vedlikeholdsbehov. For å kunne ta hensyn til kontinuiteten hos de enkelte kundene, valgte vi å benytte oss av et treårsperspektiv.

Vi startet arbeidet med denne oppgaven i januar 2010, mens innsamlingen av tall pågikk i februar og mars. Under beregningene av enkelte kostnader hadde vi behov for endelige regnskapstall. Disse tallene var ikke ferdiggjort for 2009, og vi valgte derfor å ikke benytte oss av tallene for dette året. Det naturlige valget falt derfor på 2006, 2007 og 2008.

Under beregningene av kundelønnsomhet fant vi det lite effektivt å skille mellom de tre ulike årene. Dette medførte at vi valgte å benytte oss av gjennomsnittstall for de tre årene. Dette kom blant annet av at det var få essensielle forskjeller mellom de tre årene i forhold til forbruk/inntjening per enhet og for å begrense oppgavens omfang og arbeidsmengde til et akseptabelt nivå.

Vårt tidsperspektiv kunne medføre enkelte misvisende resultater i situasjoner der et maskinsalg var gjennomført før 2006 og Kaeser måtte utføre garantiarbeid på kompressoren senere. Avansen fra

maskinsalget ville da ikke være registrert i våre beregninger og derfor ikke være med på å finansiere garantiarbeidet, og kunden får derfor et for dårlig resultat.

Omstrukturering

Kaeser Kompresorer AS opplevde i perioden 2004-2008 en dobling av salgsinntektene. Denne økningen medførte behov for omstruktureringer som besto av både nyansettelser og endringer i organisasjonsstrukturen. Endringene i organisasjonen ga oss utfordringer vedrørende datainnsamlingen. Noen av problemene vi møtte på var:

- ansatte som hadde byttet stilling innad i organisasjonen
- omfordelinger av ansvarsområder; større arbeidsmengde har medført at enkelte stillinger har blitt splittet i flere
- omstrukturering av avdelingene; ansvaret for lageret har blitt flyttet fra en avdeling til en annen
- mange nyansettelser

I tillegg har Kaeser byttet lønssystem, og dette skapte store problemer med hensyn på å oppdrive lønninger flere år tilbake i tid. Tall for 2008 lot seg spore, mens tidligere års lønninger fantes kun på papir. Disse var pakket bort og forseglet på paller på grunn av personvern, og å skaffe til veie disse tallene hadde påført regnskapsavdelingen mye arbeid. Derfor valgte vi heller å tilbakedatere 2008-tallene med hensyn på lønnsøkningen.

Vi hadde ønske om å benytte oss av Kaesers egen lønnsutvikling, men igjen skapte omstruktureringen av firmaet problemer for oss. Vi tok utgangspunkt i totale lønnskostnader og antall årsverk, men dette resulterte ikke i konstruktive tall. Derfor valgte vi heller å bruke Statistisk Sentralbyrå sine tall for lønnsvekst.

6. Fremgangsmåte og beregninger

6.1 Segmenteringsprosessen

Kaesers kundebase består av cirka 15 000 kunder, og derfor vil det ikke være mulig å vurdere lønnsomheten til alle kundene. I tillegg er en stor del av kundebasen engangskunder som en gang i tiden har handlet ett produkt, men som i dag bare er "fyllmasse". Vi har derfor valgt å benytte oss av segmentering som et verktøy, og beregne den gjennomsnittlige lønnsomheten til det enkelte segment.

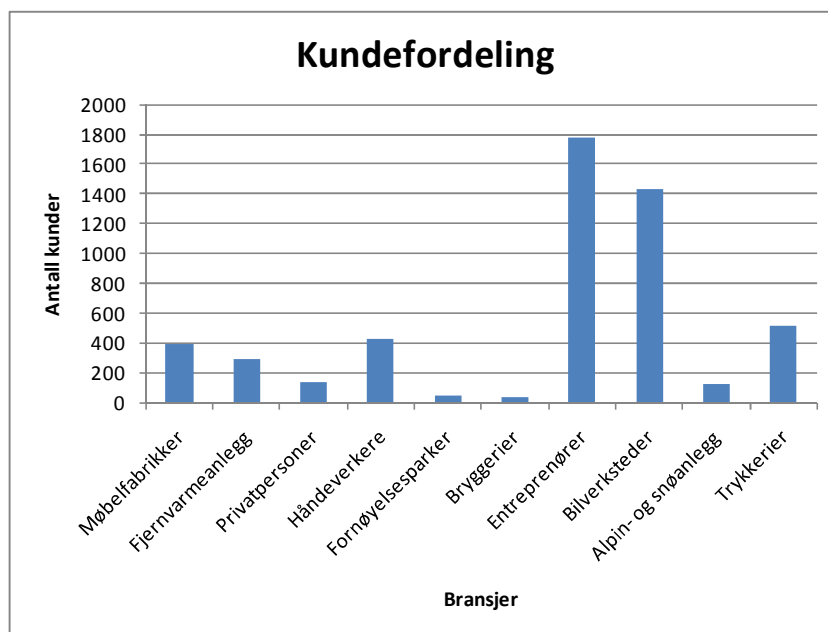
Vi startet med å avgjøre hva vi skulle segmentere etter. Under denne prosessen la vi vekt på at segmentene var differensierbare for de ansatte, slik at de kunne gi oss riktige data. For å finne best mulig segmenteringskriterier valgte vi å konferere med de ansatte, og vurdere deres ulike innspill. Etter samtaler med enkelte av de ansatte ble det klart at det ville være mest hensiktsmessig å segmentere etter bransjer. Kaeser har inndelt sine kunder i 192 bransjer. Eksempler på dette kan være krematorier, alpinanlegg, rederier og snekkere. En tilleggsgrunn til at vi valgte denne segmenteringsmetoden var at det i datasystemene allerede er registrert hvilke kunder som tilhører hvilke bransjer.

Det ville vært umulig å studere alle de 192 bransjene, derfor tok vi avgjørelsen om å velge ut ti bransjer fra mest mulig ulike områder, samt noen bransjer som de ansatte uttrykte interesse for.

Bransjene vi valgte var:

- 01 Møbelfabrikker
- 02 Fjernvarmeanlegg
- 03 Privatpersoner
- 04 Håndverkere (rørleggere, snekkere og elektrikere)
- 05 Fornøyelsesparker
- 06 Bryggerier
- 07 Entreprenører
- 08 Bilverksteder
- 09 Alpin- og snøanlegg
- 10 Trykkerier

Disse ti bransjene inneholder totalt 5 161 kunder fordelt ujevnt mellom bransjene (se figur 6.1).



Figur 6.1: Kunder fordelt etter bransje

Tidsbegrensningen på oppgaven ga oss ikke mulighet til å gjennomgå 5 161 kunder og derfor gjorde vi et tilfeldig utvalg. For bransjene 07 Entreprenører og 08 Bilverksteder som hver for seg besto av over 1 000 kunder, gjennomførte vi et tilfeldig utvalg på 45 kunder for hver. For de åtte resterende bransjene med en kundemasse på under 1 000, gjorde vi et tilfeldig utvalg på 30 kunder per bransje. For å sørge for objektivitet ved utvelgelsen av kundene, tok vi i bruk funksjoner i Excel som returnerte tilfeldige kunder. Utvelgelsen resulterte i at vi fikk en kundebase bestående av 330 kunder som skulle gjennomgås.

Det var naturlig å starte innsamlingen av kundeinformasjon hos regnskapsavdelingen. Vi skulle gjennomgå hver enkelt av de 330 kundene og få oversikt over de ulike transaksjonene kundene hadde hatt i 2006, 2007 og 2008. Denne prosessen resulterte i at vi kun fant registrert informasjon på omtrentlig 10 % av våre utvalgte kunder. Forklaringen på dette fikk vi underveis da vi ble opplyst om at kun cirka 3 500 av de 15 000 registrerte kundene faktisk var aktive. I samtale med de regnskapsansvarlige ble det tatt avgjørelse om å "søke" etter aktive kunder, slik at datamaterialet ble bredt nok. Dette ble gjort ved å ta for seg ett og ett segment og gå tilfeldig i gjennom alle kundene registret i dette segmentet. Vi gjorde dette til vi hadde funnet ti aktive kunder i hvert segment. Ett segment skilte seg ut, da det ikke fantes ti aktive kunder, kun fire, men til gjengjeld var dette fire store kunder. Vi fikk derfor til slutt et utvalg totalt bestående av 94 kunder av svært ulik størrelse og karakter.

6.2 Registreringer

6.2.1 Forarbeidet

Før innhentingen av aktuelle data måtte vi avgjøre hva slags informasjon som var relevant for beregningen av det endelige kundersultatet. Ønsket vårt var derfor å bestemme hvilke kostnader som kundene drev. Dette arbeidet foregikk relativt tidlig i oppgaveprosessen, og det var derfor usikkert hva slags informasjon som vi i samarbeid med Kaeser kunne skaffe til veie. Vi endte derfor opp med et idékart med mulige kunderelaterte kostnader som var ønskelig å inkludere i vår beregning av kundelønnsomhet. Eksempler på dette var tapt salg (en tilbudsprosess som endte i et nei fra kunden), fakturaarbeid og plukking av varer fra lager. Vi innså at avgjørelsen om hvilke kunderelaterte kostnader som ville være mulig å beregne måtte utsettes. Disse beslutningene krevde et større innblikk i Kaeser Kompressorer AS, og måtte derfor foretas etter vi hadde tilbrakt en viss tid hos Kaeser. Denne innsikten i bedriften fikk vi underveis i arbeidet med innsamlingen av data, og vi kommer derfor nærmere tilbake til dette i delkapittel 6.3.

6.2.2 Fakturaer og kreditnotaer

Vårt kundeutvalg består av kunder med et ulikt antall interaksjoner med Kaeser. Enkelte av kundene har kun gjennomført ett kjøp i løpet av de tre årene, mens andre har gjentatte kjøp og løpende vedlikeholdsavtaler. Dette medfører at registreringen av transaksjonene ikke kunne standardiseres, men måtte tilpasses hver enkelt kunde ettersom fakturaantallet kunne variere fra én til førti.

Regnskapsavdelingen hos Kaeser fremskaffet alle fakturaer og kreditnotaer for de 94 aktuelle kundene for årene 2006 til 2008. Disse skulle vi registrere i Excel og bruke dataene til å beregne ulike kostnader. Vi lagde en mal i Excel for hva slags informasjon som måtte registreres på hver kunde. Det ble tatt en avgjørelse om å inkludere mest mulig informasjon for å effektivisere den senere bearbeidingen av tallmaterialet.

EksempelKunde

Fakturakostnad

Fakturanr	1	2	3	4	5	6	7
Antall linjer	3	2	6	3	0	0	0
Tidsbruk	5	5	5	5	0	0	0

Antall kreditnotaer	1
---------------------	---

	Serviceordrer	Per post
Antall plukklister	2	2

	Planlagt	Ikke-planlagt
Serviceoppdrag i kroner	4 770	13 341

Salg salgsavdelingen	51 000
Antall salg	1

Tidsbruk plukklister	8
----------------------	---

Deler - og maskinsalg i kroner	62 868
--------------------------------	--------

Type	#	Beskrivelse	Enhetspris	Ant.	SUM	Rabatt-sats	Rabatt	Varekost og Tilleggssats på servicekost	Margin	
Faktura	1	Maskin	47 000	1	47 000				47 000,00	
Faktura	1	Del	2 000	1	2 000				2 000,00	
Faktura	1	Del	2 000	1	2 000			37 500	-35 500,00	
Faktura	2	Del	594	1	594	10%	59		534,60	
Faktura	2	Del	300	1	300	10%	30		270,00	
Faktura	3	Del	170	1	170				170,00	
Faktura	3	Arbeidstid servicetekn.	735	14	10 290			1 074	9 216,08	
Faktura	3	Reisetid servicetekn.	645	3	1 935			230	1 704,88	
Faktura	3	Kilometer servicebil	6	186	1 116			149	967,48	
Faktura	3	Del	850	1	850	10%	85		765,00	
Faktura	3	Del	5 188	1	5 188			9 048	-3 860,00	
Faktura	4	Vedlikeholdsavtale	4 770	1	4 770				4 770,00	
		Arbeidstid servicetekn.		5	-			384	-383,54	
		Reisetid servicetekn.		3	-			230	-230,12	
		Kilometer servicebil		150	-			120	-119,78	
Faktura	4	Del	170	1	170				170,00	
Faktura	4	Del	593	1	593	10%	59		533,70	
Kreditnota	1	Del	593	-1	-593	10%	-59	5 030	-5 563,70	
SUM					76 383		174	51 578	2 186	22 444,59
Fakturakostnad										64,60
Kreditnotakostnad										9,69
Lagerkostnad										289,78
Serviceplanleggerkostnad										1 493,11
Salgsavdelingen										7 847,51
Registrering av plukklister										25,84
Kundesupport										2 068,34
Kunderesultat										10 645,72

Figur 6.2: Eksempelkunde

Figur 6.2 illustrerer hvordan vi har registrert fakturaene og kreditnotaene for en enkeltkunde. I vårt arbeid har vi brukt flere forkortelser, men for illustrasjonens skyld har vi her skrevet ordene fullt ut. Vi vil benytte oss av eksempelkunden underveis i kapittel 6 for å forklare de ulike elementene knyttet opp mot de kundedrevne kostnadene.

Fakturaene vi mottok fra regnskapsavdelingen ble alle registrert inn i systemet som vist i figur 6.2. I tillegg til de registrerte fakturaene eksisterte det såkalte "null-fakturaer". Dette er fakturaer hvor Kaeser har utført servicearbeid og/eller levert deler uten å belaste kunden for kostnadene, siden dette har vært garantirelatert. Disse "null-fakturaene" er aldri blitt fakturert kunden, og er derfor ikke registrert hos regnskapsavdelingen som en inn- eller utbetaling. Vi fikk derfor tilgang til SAP, og gjennomgikk hver kunde for å spore eventuelle "null-fakturaer". Disse fakturaene driver kostnader hos Kaeser både relatert mot vare- og servicekostnad, samt administrasjonsarbeid.

6.2.3 Vare- og servicekostnader

Fra administrerende direktør Yngvar Carlsen fikk vi utlevert lister med årlig oversikt over materialkostnadene knyttet opp mot hver kunde. Etter gjennomgang av disse kostnadene kom vi, i samtale med Kaeser, frem til at materialkostnadene her også inneholdt kostnader knyttet opp mot timelønn til serviceteknikerne og servicebil. Kostnadssatsene Kaeser Kompresorer benytter seg av for service inneholder færre kostnadsposter enn hva vi har inkorporert i våre beregninger. Vi måtte derfor innføre en tilleggssats for at alle våre kostnader forbundet med service (arbeidstid, reisetid og kilometeravstand) skulle bli inkludert. Eksempler på slike kostnader er ulike forsikringer, pensjoner, provisjoner etc.

I kolonnen *Varekost og servicekost* i figur 6.2 finner vi beløpene hentet fra listene vi mottok av Yngvar Carlsen. Disse er årsbasert, og den øverste summen (kr 37 500) er kostnader registrert av Kaeser for samtlige av fakturaene i 2006 for denne kunden. Likeledes viser kr 9 048 og kr 5 030 henholdsvis kostnadene for 2007 og 2008. Kolonnen til høyre *Tilleggssats på servicekost* inneholder vårt tillegg til satsene som er registrert av Kaeser for henholdsvis *arbeidstid serviceteknikker, reisetid serviceteknikker og kilometer servicebil*.

På eksempelkunden i figur 6.2 er det registrert fire fakturaer og en kreditnota, noe som fremkommer når man knytter sammen kolonne 1; *Type* og kolonne 2; *#*. Faktura 3 og faktura 4 inneholder begge servicearbeid. De skiller seg fra hverandre ved at faktura 3 er service utenom vedlikeholdsavtale, mens servicen registrert i faktura 4 knytter seg opp mot en vedlikeholdsavtale. Når det gjelder tilleggssatsene er det relativt enkelt å inkludere disse for faktura 3 ettersom fakturaen viser tidsbruk og kilometeravstand. Derimot inneholder ikke faktura 4 opplysninger om tidsbruk og

kilometeravstand som medgikk i vedlikeholdsavtalen. Dette er informasjon som vi i ettertid har hentet ut i fra SAP, og er derfor ikke en "opprinnelig del" av fakturaen.

Kilometer servicebil

Fra regnskapsavdelingen fikk vi oppgitt de totale kostnadene knyttet til servicebilene. Dette inkluderer leasing, forsikringer, drivstoff, vedlikehold etc., og er fremstilt i tabell 6.1.

	2006	2007	2008	Gjennomsnitt
Servicebilkostnader	1 029 935	1 052 700	1 237 439	1 106 691
Antall serviceteknikere	6	6	7	
Distanse	229 596	229 596	267 862	242 351
Kostnad per kilometer				4,57
Kaeser registrerte kostnadssats	3,66	3,77	3,88	3,77
Tilleggssats per kilometer				0,80

Tabell 6.1: Kilometer servicebil

Regnskapsavdelingen klarte kun å oppdrive totale antall kilometer kjørt av serviceteknikerne for 2008. Vi estimerte oss frem til tallene for 2006 og 2007 ved å ta utgangspunkt i antall ansatte serviceteknikere. Det vil si at vi dividerte kilometeravstanden for 2008 på antall ansatte i 2008, og brukte dette som utgangspunkt for distanse per tekniker i 2006 og 2007. Basert på gjennomsnittstallene for de tre årene kunne vi beregne kostnad per kilometer. Differansen mellom kilometerkostnaden og Kaesers registrerte kostnadssats ga oss vår tilleggssats per kilometer.

Arbeidstid og reisetid servicetekniker

Siden kostnader forbundet med servicebil er utskilt i egen post, eksisterer det ingen forskjeller i kostnader forbundet med reisetiden og tiden serviceteknikerne benytter til service. På grunn av dette skiller vi ikke mellom kostnadssatsene for arbeidstid og reisetid servicetekniker.

Vi fikk oppgitt premiene på de ulike forsikringene Kaeser har for sine ansatte. Disse summerte vi i totale forsikringskostnader, og fordelte disse basert på antall årsverk. Dette ga oss en forsikringskostnad per ansatt for hvert av de tre årene, som vist i tabell 6.2.

	2006	2007	2008	Gjennomsnitt
Totale forsikringskostnader	192 502	215 087	290 370	
Totale årsverk i Kaeser	23	26	36	
Forskringskostnad per ansatt	8 370	8 273	8 066	
Totale årsverk serviceteknikere	6	6	7	
Brutto lønnskostnader inkl. feriepenger	2 037 289	2 690 357	2 742 091	
Overtid	169 443	163 754	248 801	
Arbeidsgiveravgift	340 832	449 001	458 927	
Provisjon	210 517	330 291	263 910	
Pensjon	40 746	53 807	54 842	
Forsikringer	50 218	49 635	56 461	
Totalkostnad	2 849 045	3 736 844	3 825 032	3 470 307
Antall timer (1950 timer per årsverk)	11 700	11 700	13 650	12 350
Kostnad per arbeidstime				281,00
Kaesers registrerte kostnadssats	198	204	210	204,29
Tilleggssats per time				76,71

Tabell 6.2: Arbeidstid og reisetid serviceteknikker

For å finne totale kostnader forbundet med serviceteknikerne summerte vi de kostnadene vi klarte å knytte direkte opp mot denne kostnadsposten. Som vist i tabell 6.2 var disse som følger; brutto lønnskostnad, feriepenger, overtid, arbeidsgiveravgift, provisjon, pensjon og forsikringer. Pensjon ble beregnet som 2 % (basert på OTP-ordningen) av bruttolønn inkludert feriepenger, mens de andre postene er basert på tall fra regnskapet. Den gjennomsnittlige totalkostnaden forbundet med serviceteknikerne ble deretter dividert på de totale gjennomsnittlige arbeidstimene per år. Dette ga oss kostnad per arbeidstime, som fratrukket Kaesers registrerte kostnadssats, ble vår tilleggssats per time. Dette var en kostnadspost som ga oss relativt store utfordringer knyttet til sporingen av brutto lønnskostnader, antall ansatte og ansvarsområder. Man må av denne grunn se på noen av dataene som estimerer.

6.2.4 Margin

Etter registreringen av salgsinntekter, rabatter, vare- og servicekostnader og tilleggssats servicekostnad endte vi opp med en *margin*. Dette er det resterende beløpet som skal dekke de andre kundedrevene kostnadene som for eksempel plukking, fakturautarbeidelse, salg etc. Som vist i figur 6.2 hadde eksempelkunden vår en margin på kr 22 444,59 til å dekke de gjenværende kostnadene. For å unngå kunder med negativt kundersultat bør marginandelen (margin dividert på salgsinntekter) være høyest mulig.

6.3 Fordeling av kostnader

Etter å ha registeret kundeinntekter (salgsinntekter minus rabatter) og fratrukket vare- og servicekostnadene sitter vi igjen med en foreløpig margin på kunden. I figur 6.2 ser vi at for eksempelkunden tilsvarer dette kr 22 444,59. For å estimere lønnsomheten til kundene, det vil si kunderesultatet, måtte vi inkludere andre kostnader som var mulig å knytte opp mot den enkelte kunde. For eksempelkunden i figur 6.2 finner man disse kostnadene nederst i figuren, over kunderesultatet.

6.3.1 Fakturakostnad

Med fakturakostnad menes de kostnadene som oppsto under utarbeidelsen av fakturaen(e). Dette vil variere fra faktura til faktura ettersom fakturaene var av ulik lengde. Det var derfor ikke hensiktsmessig å benytte seg av en fast fakturakostnad, men heller utarbeide en varierende kostnadssats.

I samtaler med fakturaansvarlig i Kaeser Kompressorer fikk vi opplyst at tidsbruk per faktura varierer på grunn av ulik størrelse og standardisering (vanskelighetsgrad). Fakturaansvarlig anslo fra fem til ti minutter per faktura. Vi avgjorde at antall fakturalinjer (produkttyper) var hovedsakelig, men ikke fullstendig, bestemmende for tidsbruken, og ble derfor benyttet som kostnadsdriver. Enkelte fakturaer inneholdt ofte de samme produkttypene, og var av den grunn mindre arbeidskrevende, mens andre fakturaer igjen kunne være singulære og kreve større arbeidsinnsats. På grunn av dette var ikke antall fakturalinjer fullstendig avgjørende for tidsbruken, og derfor unnlot vi å bruke at én fakturalinje tok x minutter, to fakturalinjer tok y minutter osv. Usikkerheten gjorde at vi kun delte inn i to nivåer; færre en ti fakturalinjer tilsvarte fem minutter og ti fakturalinjer eller flere tilsvarte ti minutter. For eksempelkunden finner vi denne beregningen øverst i figur 6.2. Vi ser at alle de fire fakturaene har færre en ti linjer, og tidsbruken er derfor fem minutter per faktura. Tidsbruken summeres og multipliseres med lønnskostnaden per minutt til fakturaansvarlig. Kostnaden for eksempelkunden er som vist nederst i figuren, lik kr 64,60. Utregningen av lønnskostnaden til fakturaansvarlig er som følger:

	2006	2007	2008	Gjennomsnitt
Brutto lønnskostnader inkl. feriepenges	313 276	330 820	311 156	
Arbeidsgiveravgift	44 172	46 646	43 873	
Pensjon	6 266	6 616	6 223	
Forsikringer	8 370	8 273	8 066	
Totalkostnad	372 084	392 355	369 318	377 919
Kostnad per arbeidstime				193,80
Kostnad per arbeidsminutt				3,23

Tabell 6.3: Lønnskostnad fakturaansvarlig

Etter summeringen av kostnadene knyttet opp mot den fakturaansvarlige, dividerte vi dette på 1 950 timer (tilsvarende et årsverk). Ut i fra disse beregningene endte vi opp med en minuttsats på kr 3,23. Dette medfører at fakturaer på færre en ti linjer koster bedriften kr 16,15, og større fakturaer kr 32,30. Det bør nevnes at årsaken til den unormale lønnsutviklingen skyldes at personen tidligere var ansatt gjennom et konsulentbyrå, og dette påførte bedriften høyere kostnader i 2006 og 2007.

6.3.2 Kreditnotakostnad

Fakturaansvarlig er i tillegg ansvarlig for kreditnotaer. Dette medfører lik kostnad per arbeidstime for kreditnotaer som for fakturaer. Kreditnotaer er raskere å utarbeide enn fakturaer siden man enten reverserer hele eller deler av en allerede registrert faktura. For kreditnotakostnader er kostnadsdriveren antall kreditnotaer registrert på kunden. Fakturaansvarlig anslo en gjennomsnittlig tidsbruk per kreditnota på tre minutter. Dette medfører en kostnad per kreditnota på kr 9,69. I eksempelkunden i figur 6.2 vises det øverst at det er registrert én kreditnota, noe som gir en kreditnotakostnad nederst i figuren på kr 9,69.

6.3.3 Lagerkostnad

På lageret jobbet det i 2006 og 2007 én person. På grunn av økning i omsetningen ble de i slutten av 2007 ansatt én person ekstra. Lagerpersonellet bruker omlag halvparten av tiden sin til varemottak, registrering av varemottak, utpakking og utplassering på lageret. Kostnadene forbundet med disse arbeidsoppgavene er vanskelig å knytte direkte opp mot enkeltkundene, og ble derfor ikke inkludert i våre beregninger.

Den gjenstående halvdelen av arbeidstiden medgår til plukking og pakking av varer og deler til enten serviceordrer eller postsendinger, og disse kostnadene har vi valgt å fordele. Denne arbeidstiden fordeler seg som følger; 60 % til plukking av serviceordrene og 40 % til plukking og pakking av varer til postforsendelser.

	2006	2007	2008	Gjennomsnitt
Brutto lønnskostnader inkl. feriepenger	293 561	310 000	640 000	
Arbeidsgiveravgift	41 392	43 710	90 240	
Pensjon	5 871	6 200	12 800	
Forsikringer	8 370	8 273	16 132	
Totalkostnad	349 194	368 183	759 172	492 183
Tidsbruk plukking og pakking				50 %
Andel av lønn til plukking og pakking				246 091
Plukking serviceordrer				
Tidsbruk				60 %
Andel av lønn				147 655
Antall plukkede serviceordrer	1 182	1 468	1 650	1 433
Sats				103,01
Plukking og pakking av postforsendelser				
Tidsbruk				40 %
Andel av lønn				98 437
Antall postforsendelser	1 938	2 408	2 706	2 351
Sats				41,88

Tabell 6.4: Kostnader lager

Tabell 6.4 viser en gjennomsnittlig totalkostnad på kr 492 183 for lagerpersonellet. Som tidligere nevnt blir 50 % av tiden benyttet til plukking og pakking, dette fordeles igjen på plukking til serviceordre og plukking og pakking til postforsendinger. Vi klarte kun å oppdrive antall serviceordrer og postforsendelser for 2008, slik at tallene for 2006 og 2007 er tilbakeregnet ut i fra salget. Disse beregningene ga oss to satser; kr 103,01 per faktura med serviceordre og kr 41,88 per faktura med postforsendelser.

Øverst i figur 6.2 har vi oppgitt antall plukkklister fordelt på serviceordrer og postforsendelser. Vi differensierte disse ved å observere hvilke fakturaer som inneholdt servicearbeid, noe som også tilsvarte at det ble plukket deler fra lageret til en serviceordre. Eksempelkunden har totalt fire plukkklister, fordelt på to serviceordrer og to postforsendelser. Dette har påført Kaeser en kostnad på kr 289,78.

6.3.4 Serviceplanleggerkostnad

Serviceplanleggerne har ansvaret for å planlegge og fordele serviceoppdragene. Opprinnelig var det én serviceplanlegger, men et økt behov medførte at fra medio 2007 ble det ansatt én planlegger til. I denne kostnadsposten har vi valgt å inkludere lønnen til avdelingssjef service siden en stor del av arbeidstiden er rettet direkte mot planlegging.

Det var ikke mulig å spore virkelig tidsbruk for serviceplanleggerne på de enkelte kundene, og det ble derfor naturlig å fordele denne kostnaden basert på andel av serviceinntektene. Vi skilte mellom service som var planlagt, det vil si at vedlikeholdsavtale var inngått, og oppdrag som ikke var planlagt gjennom en forhåndsinngått vedlikeholdsavtale. Serviceplanleggerne anslo at omlag 70 % av tiden deres medgikk til planlagte oppdrag, mens de resterende 30 % ble benyttet til ikke-avtalte serviceoppdrag.

	2006	2007	2008	Gjennomsnitt
Brutto lønnskostnader inkl. feriepenger	952 596	1 208 689	1 588 304	
Overtid	-	-	47 273	
Arbeidsgiveravgift	134 316	170 425	230 616	
Pensjon	19 052	24 174	31 766	
Forsikringer	16 739	20 681	24 198	
Totalkostnad	1 122 703	1 423 970	1 922 156	1 489 610
Serviceinntekter	13 399 000	16 259 000	19 255 000	16 304 333
Planlagte oppdrag	8 242 000	10 477 000	12 595 000	10 438 000
Ikke-planlagte oppdrag	5 157 000	5 782 000	6 660 000	5 866 333
Planlagte oppdrag				
Andel tidsbruk				70 %
Andel av totalkostnad				1 042 727
Sats				9,99 %
Ikke-planlagte oppdrag				
Andel tidsbruk				30 %
Andel av totalkostnad				446 883
Sats				7,62 %

Tabell 6.5: Kostnader serviceplanleggere

Vi beregnet at totalkostnad knyttet til de ansatte er kr 1 489 610 i gjennomsnitt, se tabell 6.5. For øvrig kan det bemerkes at overtid er null for 2006 og 2007 grunnet at dette er inkludert i brutto lønnskostnad. Totalkostnaden ble fordelt med hensyn på andel tidsbruk, og deretter dividert på serviceinntekter for det gjeldende området, planlagt eller ikke-planlagt. Dette ga oss to satser som ble benyttet i kunderegnskapet.

Øverst i figur 6.2 (Eksempelkunden) vises serviceoppdragsinntekter fordelt mellom planlagt og ikke-planlagt. Disse multipliseres med satsene (9,99 % for planlagt og 7,62 % for ikke-planlagt) og summeres nederst i oppstillingen for eksempelkunden. For denne kunden er serviceplanleggerkostnaden kr 1 493,11.

6.3.5 Salgsavdelingen

Avdelingen for salg består av sju selgere som har i oppdrag å tilby og selge maskiner til eksisterende og nye kunder. Dette gjøres blant annet via messer, e-post og telefonkontakt. Kostnadsdriveren for salgsavdelingen er tidsbruk per kundesalg, og denne varierer sterkt fra salg til salg. Siden tidsbruken ikke var registrert, var dette ikke mulig for oss å spore. Vi valgte derfor først å inkorporere kostnaden som kostnad per maskin solgt, men dette fremstilte et galt bilde av kundelønnsomheten, da tidsbruk per maskinsalg varierte sterkt. Vi fikk problemer med at mange "småkunder" fikk et urealistisk negativt kunderesultat, som følge av at vi inkluderte like store kostnader på en kunde som gjorde et kjøp av en maskin til kr 2 000 som en til kr 500 000. Av denne grunn valgte vi å prøve med en annen fremgangsmåte for salgsavdelingskostnadene. Vi tok utgangspunkt i det totale maskinsalget i kroner og fordelte kostnadene knyttet til avdelingen. Dette ga oss en sats på 18,04 %. Igjen opplevde vi at beregningene ga et skeivt bilde av virkeligheten, da det nå var de store kundene som fikk en uforholdsmessig stor andel av salgskostnadene. Etter konsultasjon med veileder ble vi enige om en alternativ fremgangsmåte der vi innførte en fast sats per maskinsalg, i tillegg til den variable satsen. Vi følte at dette resulterte i en bedre fordeling av kostnadene knyttet til salgsavdelingen.

	2006	2007	2008	Gjennomsnitt
Brutto lønnskostnader inkl. feriepenger	3 302 442	3 431 021	3 219 839	
Arbeidsgiveravgift	577 961	640 052	640 858	
Provisjon	796 573	1 108 353	1 325 252	
Pensjon	66 049	68 620	64 397	
Forsikringer	58 588	57 908	56 461	
Bilkostnader	870 655	881 416	842 316	
Totalt	5 672 268	6 187 370	6 149 122	6 002 920
Maskinsalg	31 743 903	29 610 715	38 461 605	33 272 074
Antall ansatte	7	7	7	
Antall timer (1950 timer per årsverk)	13650	13650	13650	13650
Kostnad per arbeidstime				440
Fast sats per maskinsalg	7,5 t			3 298
Antall maskinsalg				920
Fast kostnad totalt				3 034 443
Variabel kostnad				2 968 477
Variabel sats				8,92 %

Tabell 6.6: Kostnader salgsavdelingen

For å kunne innføre den faste og den variable satsen benyttet vi informasjon gitt til oss av administrerende direktør og salgssjef Yngvar Carlsen. Han delte maskinsalg grovt inn i tre typer;

- *De minste maskinene med verdi på kr 2 000 til kr 4 000.* Salgspersonellet jobber ikke aktivt med salg av disse maskinene, og det blir derfor benyttet minimalt med tid på dette. Salg av disse maskinene blir kun utført av salgspersonellet på tilfeldig basis. Yngvar Carlsen anslo en gjennomsnittlig tidsbruk på én time for å gjennomføre et slikt salg, inkludert tilbudsgrunnlag, gjennomføring av salg og oppfølging etc. De minste maskinene skilte vi ut i en egen gruppe med kun en fast sats per maskinsalg, tilsvarende kr 440 som er kostnaden for en times arbeid (se tabell 6.6).
- *Maskiner opp til kr 500 000.* Det blir i gjennomsnitt benyttet tre kundebesøk for å få gjennomført et salg, og hver av disse besøkene tar omtrentlig to timer. I tillegg medgår det 90 minutter til utarbeidelser av tilbudsgrunnlag, salgsgrunnlag og gjennomføring og oppfølging av salg. Dette blir totalt sju og én halv time som selgerne benytter i gjennomsnitt for å gjennomføre ett salg, noe som gir en fast sats på kr 3 298 (se tabell 6.6). Basert på et årlig salg på 920 maskiner, gir dette totale faste kostnader på kr 3 034 443. Dette beløpet blir trukket fra den totale salgskostnaden og vi ender opp med de totale variable kostnadene. Disse fordeles basert på maskinsalget, og gir en variabel sats på 8,92 %.
- *Maskiner med verdi over kr 500 000.* Her er tidsbruken meget varierende, men selgerne benytter minst to uker på å gjennomføre et slikt salg. Vi har ingen maskinsalg av denne kostnadsstørrelsen, og er dermed ikke relevant for oss.

Som vist øverst i figur 6.2 var salget i salgsavdelingen på kr 51 000, og det var gjennomført ett maskinsalg. Basert på den variable og faste satsen ga dette oss en salgsavdelingskostnad på kr 7 847,51. Det bør påpekes at *Salg salgsavdelingen* ikke bare inkluderer maskinsalg, men også deler som er knyttet til maskinsalget (på samme faktura).

6.3.6 Registrering av plukklister

Etter at lagerpersonellet har plukket varene, returneres plukklisterne til fakturaansvarlig. Den fakturaansvarlige registrerer utført plukklister og fører frakt på fakturaen dersom det er aktuelt. Vi fikk oppgitt at denne arbeidsprosessen tar omtrent to minutter. Øverst i figur 6.2 ser vi at denne oppgaven tok totalt 8 minutter for denne kunden (basert på fire fakturaer). Vi hadde fra tidligere beregninger en minuttkostnad for fakturaansvarlig på kr 3,23. Dette medfører som vist nederst i figuren en total kostnad på kr 25,84 for plukklisterregistrering.

6.3.7 Kundesupport

Som vist i figur 11.3 i vedlegg 1 er kundesupport en avdeling med et vidt spekter av arbeidsoppgaver. Lønnskostnader knyttet opp mot *invoice* (fakturaansvarlig) og *stock/logistic* (lagerpersonellet) er allerede inkludert i andre kostnadsposter. Det gjenstår da fem ansatte og avdelingssjefen.

Avdelingssjefen valgte vi å holde utenfor våre beregninger på grunn av det var vanskelig å knytte hans lønnskostnader direkte opp mot kundene, mens for de fem resterende i avdelingen var det naturlige forbindelser mellom dem og kundene. Dette fordi hele arbeidsdagen medgår til kundedrevne aktiviteter. Vi fant det mest hensiktsmessig å inkorporere disse kostnadene som en prosentsats i forhold til dele- og maskinsalg, da ingen andre fordelingsnøkler var å oppdrive.

	2006	2007	2008	Gjennomsnitt
Brutto lønnskostnader inkl. feriepenger	1 050 624	1 104 465	1 899 113	
Overtid	58 793	78 008	69 968	
Provisjon	597 430	831 265	1 060 202	
Arbeidsgiveravgift	240 665	283 937	427 129	
Pensjon	21 012	22 089	37 982	
Forsikringer	25 109	24 818	38 313	
Totalkostnad	1 993 634	2 344 582	3 532 706	2 623 641
Dele- og maskinsalg	65810833	82128510	91320413	79 753 252
Sats				3,29 %

Tabell 6.7: Kostnader kundesupport

Som vi ser av beregningene i tabell 6.7 ga kundesupport en ekstrakostnad på 3,29 % av dele- og maskinsalg. For eksempelkunden i figur 6.2 ga dette en kostnad på kr 2 068,34.

6.3.8 Kunderesultat

Til slutt ser vi at eksempelkunden i figur 6.2 fikk et kunderesultat på kr 10 645,72. Dette er kundeinntekten (salgsinntekter minus rabatter) fratrukket kundedrevne kostnader. Hvis de kundedrevne kostnadene er relativt høye og kunden har en lav margin, kan man oppleve kunder med negativt kunderesultat.

7. Resultater og drøfting

Tiden vi tilbrakte hos Kaeser førte til en stor samling data. Etter innsamlingen måtte disse bearbeides, og dette har resultert i en rekke tabeller og figurer. Vi vil i dette kapitlet presentere og diskutere disse resultatene.

På grunn av et stort tallmateriale og mange tabeller ønsker vi først å forklare og spesifisere hva vi mener med enkelte tall og gjennomsnitt. Vi gjør dette allerede nå, fordi det er viktig at leseren er inneforstått med disse forskjellene før kapitlet leses.

Vi har ti segmenter, hvor alle har sine egne individuelle tall presentert i ulike tabeller og figurer. Hvert av disse segmentene har egne gjennomsnittstall, og disse er samlet i det vi har kalt *totaltall* (delkapittel 7.1). Totaltall er derfor tallmaterialet samlet for våre ti segmenter (basert på gjennomsnittstall for hvert segment). Vi har underveis beregnet enkelte nøkkeltall, disse kan skilles i tre typer; (1) for hvert av de ti segmentene, (2) gjennomsnittet av disse og (3) for totaltall. Det er viktig (og noen ganger litt vanskelig) å forstå forskjellen mellom disse nøkkeltallene. Nøkkeltall for (1) viser forskjeller innad i segmentet, nøkkeltall for (2) viser kun hva som er normalen (gjennomsnittet) for segmentene, mens nøkkeltall for (3) viser forskjeller mellom segmentene.

7.1 Totaltall

Vi vil i delkapittel 7.2 presentere resultatene for hvert segment. Drøftelsen rundt segmentene er avhengig av sammenligningstall for at diskusjon rundt forskjellene dem i mellom skal ha et grunnlag å basere seg på. Det er derfor naturlig å først introdusere gjennomsnittstallene for alle segmentene samlet.

7.1.1 Interaksjoner og vedlikeholdsavtaler

Under datainnsamlingen oppdaget vi at det var store forskjeller mellom kundene innad i ett segment og mellom segmentene med hensyn på innkjøpsfrekvensen. Disse interaksjonene, med dette mener vi gjennomførte kjøp eller vedlikeholdsavtaler, er tallfestet i tabell 7.1. Vi ser at enkelte segmenter skiller seg ut, og dette vil vi komme mer tilbake til i den videre diskusjonen. (Enkelte kunder er oppført med null interaksjoner, og dette skyldes at fakturaene er kreditert på bakgrunn av feilfakturering).

Segment	Kunde 1	Kunde 2	Kunde 3	Kunde 4	Kunde 5	Kunde 6	Kunde 7	Kunde 8	Kunde 9	Kunde 10	Totalt	Gj.snitt
01	3	2	2	3	3	2	5	7	1	3	31	3,1
02	1	6	1	1	2	15	15	1	1	4	47	4,7
03	1	1	3	0	1	1	1	0	2	1	11	1,1
04	1	5	2	1	0	3	4	3	2	1	22	2,2
05	3	1	2	4	1	3	2	0	1	1	18	1,8
06	18	2	1	31							52	13,0
07	1	4	2	3	2	2	4	7	1	1	27	2,7
08	4	2	5	3	8	3	4	2	1	1	33	3,3
09	2	4	5	5	10	4	1	2	7	10	50	5,0
10	7	4	5	5	6	6	7	1	2	6	49	4,9
Totalt											340	4,2

Tabell 7.1: Antall interaksjoner mellom kundene og Kaeser

Tabell 7.2 er en oversikt over hvilke kunder som har inngått faste vedlikeholdsavtaler med Kaeser Kompressorer. For våre utvalgte kunder ser vi at 34 % av kundene har inngått faste avtaler. Variasjonen er stor fra segment til segment. 09 Alpin- og snøanlegg har ingen inngåtte vedlikeholdsavtaler, mens alle i segmentet 10 Trykkerier har inngått avtaler.

Segment	Kunde 1	Kunde 2	Kunde 3	Kunde 4	Kunde 5	Kunde 6	Kunde 7	Kunde 8	Kunde 9	Kunde 10	Antall	Andel
01	Nei	Nei	Ja	Ja	Ja	Ja	Nei	Ja	Nei	Nei	5	50 %
02	Nei	Ja	Nei	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei	Nei	Nei	2	20 %
03	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei	0	0 %
04	Nei	Ja	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei	1	10 %
05	Nei	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei	Nei	2	20 %
06	Ja	Ja	Nei	Ja							3	75 %
07	Nei	Nei	Nei	Nei	Ja	Ja	Nei	Nei	Nei	Nei	2	20 %
08	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei	Nei	7	70 %
09	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei	0	0 %
10	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	10	100 %
Totalt											32	34 %

Tabell 7.2: Oversikt over vedlikeholdsavtaler

7.1.2 Figurer, tabeller og nøkkeltall

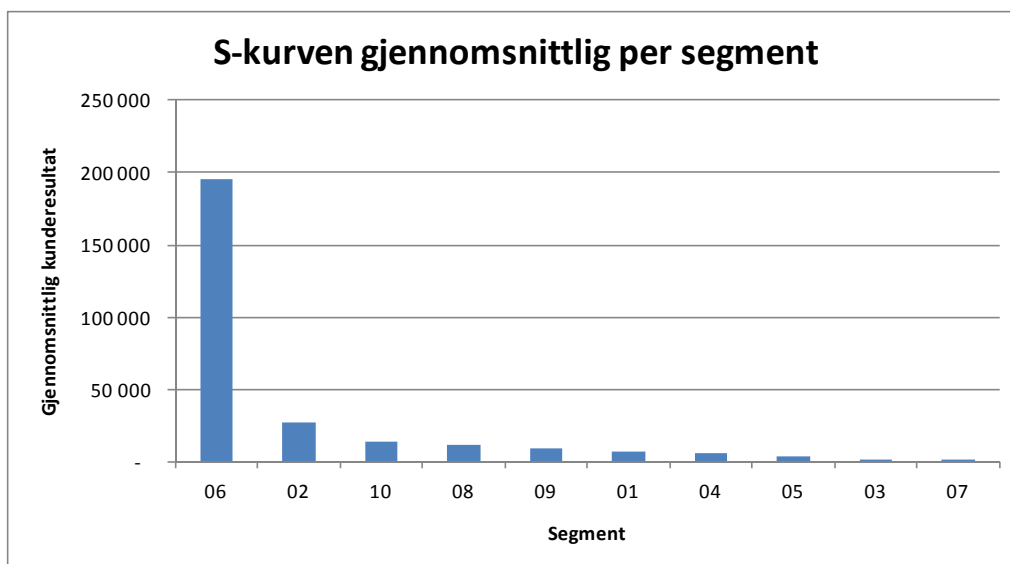
Tabell 7.3 viser gjennomsnittstallene for alle segmentene. Inntrykket fra tabell 7.1 reflekteres også i denne tabellen, da vi ser at den gjennomsnittlige salgsinntekten per kunde varierer fra kr 4 782 for segment 3 til kr 409 437 for segment 6.

Segment	Salgs-		Kunde-		Vare- og service-		Tilleggssats på service-		Margin-		Kredit-		Service-		Registrering		Kunde-		Kunde-	
	inntekt	Rabatt	inntekt	i %	kostnad	kostnad	Margin	andel	Faktura-	nota-	Lager-	planlegger-	Salgs-	avdeling	plukklister	support	resultat	resultat	i %	
01	21 550	586	20 963	97,3 %	9 808	873	10 282	47,7 %	57	2	281	659	1 237	20	420	7 607	35,3 %			
02	92 539	5 701	86 838	93,8 %	45 031	3 386	38 421	41,5 %	107	12	245	1 980	7 030	30	1 988	27 029	29,2 %			
03	4 782	48	4 734	99,0 %	3 423	-	1 311	27,4 %	23	4	46	-	758	7	153	320	6,7 %			
04	29 987	238	29 749	99,2 %	17 276	456	12 016	40,1 %	44	2	129	463	4 702	14	780	5 883	19,6 %			
05	24 809	352	24 457	98,6 %	15 287	332	8 838	35,6 %	40	3	40	287	3 576	13	689	4 098	16,5 %			
06	409 437	20 976	388 461	94,9 %	146 140	13 311	229 010	55,9 %	279	5	1 161	19 086	6 520	87	6 218	195 654	47,8 %			
07	20 879	272	20 607	98,7 %	16 682	481	3 443	16,5 %	48	2	168	333	2 009	17	554	311	1,5 %			
08	28 468	742	27 726	97,4 %	12 127	1 199	14 400	50,6 %	69	4	328	1 075	1 203	21	536	11 163	39,2 %			
09	187 263	747	186 516	99,6 %	151 235	3 226	32 055	17,1 %	94	3	381	1 778	15 105	32	5 538	9 124	4,9 %			
10	34 168	1 259	32 908	96,3 %	14 296	2 239	16 373	47,9 %	95	5	486	1 762	-	32	456	13 538	39,6 %			
Gj.snitt	85 388	3 092	82 296	96,4 %	43 131	2 550	36 615	42,9 %	86	4	327	2 742	4 214	27	1 733	27 473	32,2 %			

Tabell 7.3: Gjennomsnittresultater per segment (totaltall)

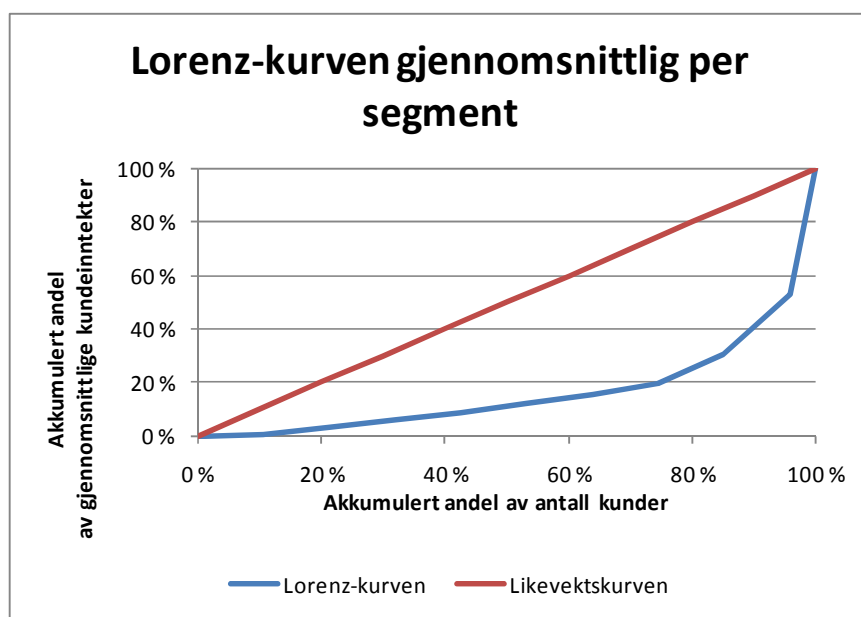
For alle segmentene totalt har vi funnet en gjennomsnittlig kundeinntekt i prosent av salgsinntekter på 96,4 %, som vist i tabell 7.3. Dette tilsier at Kaeser har gitt 3,6 % i registrerte rabatter. Den lave rabattsatsen skyldes at Kaeser kun i hovedsak har gitt 10 % i rabatt på deler til kunder med vedlikeholdsavtaler.

Den gjennomsnittlige marginen som andel av salgsinntekten er 42,9 %. Vi ser her en variasjon fra 16,5 % for segment 7 til 55,9 % for segment 6. Dette oppstår blant annet fordi kundene har kjøpt produkter og service med ulik avanse og/eller at problemer som krever garantiarbeid har oppstått. En så varierende marginandel antyder en skiftende kundelønnsomhet. Det endelige beviset på dette ser vi i den siste kolonnen i tabell 7.3, hvor vi har et gjennomsnittlig kunderesultat på 32,2 %, men er sterkt varierende fra segment til segment. S-kurven i figur 7.1 viser de absolutte kunderesultatene for hvert segment. Kundeinntekter fratrukket sporbare kundedrevne kostnader, det vil si kunderesultatet, er som vist i figuren, alle positive for våre utvalgte segmenter. Av figuren ser vi at segment 06 Bryggerier skiller seg kraftig ut med et sterkere kunderesultat.



Figur 7.1: S-kurven gjennomsnittlig per segment (totaltall)

Lorenz-kurven for gjennomsnittlige kundeinntekter per segment vises i figur 7.2. Som tidligere nevnt i delkapittel 3.1.5 viser Lorenz-kurven spredningen i kundeinntektene ved å illustrere hvor stor del av de totale inntektene en viss del av kundene genererer. Av figur 7.2 kan vi lese at omlag 75 % av kundene til Kaeser bidrar med 20 % av kundeinntektene. Dette kommer tydelig fram av Lorenz-kurvens form, da stigning er minimal i starten og tiltar kraftig etter hvert.



Figur 7.2: Lorenz-kurven gjennomsnittlig per segment (totaltall)

Tabell 7.4 inneholder de beregnede nøkkeltallene for Lorenz-kurven for hvert segment, gjennomsnittet av disse og totalt for gjennomsnittet av hvert segment (totaltall). Nøkkeltallene for hvert enkelt segment vil bli nærmere diskutert i delkapittel 7.2.

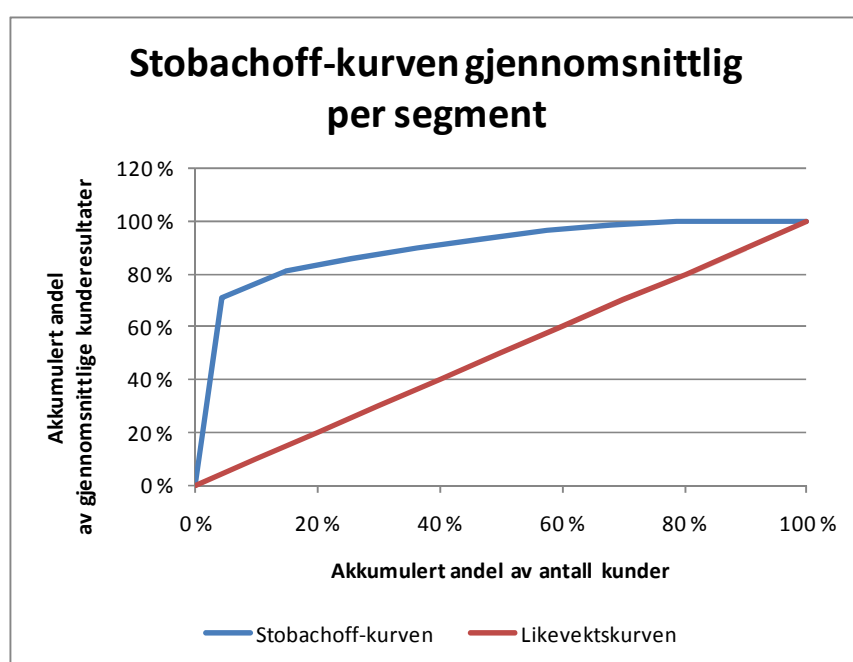
Beregningene av nøkkeltallene krevde bruk av regresjon. For å sørge for best mulig estimering av dataene benyttet vi oss av 5. gradspolynom. Som beskrevet i delkapittel 3.1.5 hadde vi behov for verdien på arealet under Lorenz-kurven, og denne ble kalkulert ved hjelp av integralregning. Etter å ha gjennomført de resterende beregningene resulterte dette i *Gini-koeffisienten* (G) og *Sårbarhetsindeksen* (SI).

Gini-koeffisienten og Sårbarhetsindeksen for Lorenz-kurven (figur 7.2) som representerer gjennomsnittet totalt for hvert segment finner vi nederst i tabell 7.4 (se vedlegg 2, tabell 11.1 for mer detaljer). Verdiene er som følger; G = 0,682 og SI = 0,70. Gini-koeffisienten kan anta verdier fra null (0) til én (1), hvor verdier nær null angir en jevn fordeling av kundeinntektene mellom kundene, og vice versa. Verdien vår for G indikerer en ujevn fordeling av kundeinntektene mellom segmentene, og dette samsvarer med våre kommentarer til figur 7.2. Sårbarhetsindeksen benyttes som en tilleggsindikator grunnet ulike kundeinntektsfordelinger kan anta lik Gini-koeffisient. Indikatoren ligger i intervallet [0,1], og høy verdi tilsier stor avhengighet til enkelte kunder. Vårt SI-nivå forteller oss at 70 % av kundene ligger under gjennomsnittlig kundeinntekt. Dette tilsier at Kaeser har enkelte kunder som bedriften er avhengig av for å opprettholde inntjeningen, og vil kunne volde bedriften lønnsomhetsproblemer ved avgang.

Segment	G	SI
01	0,406	0,80
02	0,410	0,60
03	0,584	0,80
04	0,572	0,60
05	0,532	0,50
06	0,440	0,50
07	0,507	0,80
08	0,317	0,60
09	0,496	0,60
10	0,302	0,50
Gj.snitt	0,457	0,63
Total	0,682	0,70

Tabell 7.4: Nøkkeltall for Lorenz-kurven

Figur 7.3 illustrerer Stobachoff-kurven for gjennomsnittlig kunders resultatet per segment. Grafen viser akkumulerte kunders resultater som en gitt andel av kundemassen har generert. Hvis siste del av grafen har et negativt stigningstall innebærer dette at bedriften har kunder (segmenter) de taper penger på. Våre beregninger på totaltall ga ingen negative kunders resultater, og derfor stiger Stobachoff-kurven kontinuerlig. Av figuren kan vi se at cirka 20 % av kundene genererer 85 % av kunders resultatene for våre utvalgte Kaeser-kunder. Dette forteller om stor avhengighet av noen enkeltkunder, og tap av disse kan skape problemer.



Figur 7.3: Stobachoff-kurven gjennomsnittlig per segment (totaltall)

I tabell 7.5 finner vi de beregnede nøkkeltallene for Stobachoff-kurven for segmentene, gjennomsnittet av disse og totalt for gjennomsnittet av hvert segment (totaltall). For hvert enkelt segment vil nøkkeltallene bli omtalt i delkapittel 7.2, i likhet med Lorenz-nøkkeltallene.

Som i beregningene av Lorenz-nøkkeltallene benyttet vi oss også her av regresjon med 5. gradspolynom og integralregning. Delutregningene er nærmere vist i vedlegg 2, tabell 11.2, mens nøkkeltallene er presentert i tabell 7.5. Her finner vi *Stobachoff-koeffisienten (S)*, *Sårbarhetsindeksen (SR)* og *Resultatvendepunktet*.

Segment	S	Resultat-	
		SR	vendepunkt
01	0,263	0,00	1,00
02	0,320	0,00	1,00
03	0,586	0,60	0,40
04	0,452	0,40	0,60
05	0,515	0,40	0,60
06	0,342	0,00	1,00
07	0,956	0,40	0,60
08	0,235	0,00	1,00
09	0,656	0,40	0,60
10	0,271	0,00	1,00
Gj.snitt	0,460	0,22	0,78
Total	0,443	0,00	1,00

Tabell 7.5: Nøkkeltall for Stobachoff-kurven

Stobachoff-koeffisienten tar verdier i intervallet $[0,1]$, der høye verdier indikerer stor ulikhet i lønnsomheten blant kundene og vice versa. For totaltallene er S lik 0,443, og dette vitner om at kunderesultatene er noe spredt mellom segmentene. Sårbarhetsindeksen kan ha verdier fra null (0) til én (1), der høye verdier forteller om mange ulønnsomme kunder. Vår beregnede SR for totaltallene er 0, og dermed bekreftes det at ingen av segmentene gir et negativt kunderesultat. Resultatvendepunktet skal fortelle hvor på Stobachoff-kurven overgangen mellom de negative og de positive kundene skjer. For totaltallene er det ingen overgang, og resultatvendepunktet er derfor 1,0.

7.2 Segmentene

Vi vil nå med bakgrunn i totaltallene introdusert i delkapittel 7.1 presentere og diskutere våre ti utvalgte segmenter. Her vil vi sammenligne segmentene med både totaltallene og hverandre.

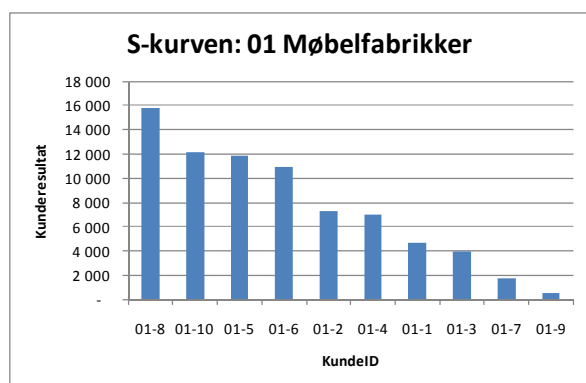
01 Møbelfabrikker

Våre ti utvalgte kunder i møbelfabricksegmentet hadde totalt 31 interaksjoner med Kaeser, noe som var litt under gjennomsnittet for våre ti segmenter. Kunde 01-7 og kunde 01-8 hadde flest interaksjoner med Kaeser, mens kunde 01-10 gjorde høyest innkjøp. Totalt er segmentet preget av relativt lave innkjøp med et gjennomsnitt på kr 21 550 (se tabell 7.6), noe som gjør dette segmentet til det med tredje lavest innkjøpsstyrke. I tabell 7.3 finner vi at gjennomsnittet for segmentene er kr 85 388, noe som er betydelig høyere enn for vårt gjennomsnitt i 01 Møbelfabrikker.

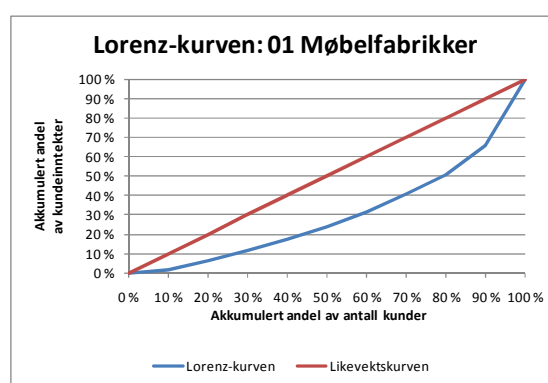
KundeID	Salgs-		Kunde-		Vare- og		Tilleggssats		Margin-		Faktura-		Kredit-		Service-		Salgs-		Registrering		Kunde-		Kunde-		Kunde-
	inntekt	Rabatt	inntekt	i %	service-	kostnad	på service-	Margin	andel	kostnad	nota-	Lager-	planlegger-	avdeling	plukkliste	support	resultat	resultat	i %						
01-1	8 815	-	8 815	100,0 %	2 772	521	5 522	62,6 %	48	-	309	339	-	19	144	4 662	52,9 %								
01-2	11 653	-	11 653	100,0 %	3 154	398	8 101	69,5 %	32	-	206	253	-	13	274	7 323	62,8 %								
01-3	12 758	451	12 307	96,5 %	5 920	1 226	5 161	40,5 %	32	-	206	790	-	13	145	3 975	31,2 %								
01-4	16 641	698	15 943	95,8 %	6 987	1 317	7 639	45,9 %	65	-	351	0	-	19	218	6 986	42,0 %								
01-5	21 526	1 035	20 491	95,2 %	5 856	1 024	13 611	63,2 %	48	-	309	1 066	-	19	323	11 845	55,0 %								
01-6	19 778	886	18 892	95,5 %	5 981	508	12 403	62,7 %	65	-	206	815	-	13	353	10 951	55,4 %								
01-7	15 998	2 127	13 871	86,7 %	6 946	153	6 772	42,3 %	97	10	271	112	4 040	32	408	1 803	11,3 %								
01-8	32 984	492	32 491	98,5 %	11 197	2 126	19 168	58,1 %	113	-	721	2 199	-	45	300	15 789	47,9 %								
01-9	3 900	-	3 900	100,0 %	2 724	-	1 176	30,2 %	16	10	42	-	440	6	128	534	13,7 %								
01-10	71 443	174	71 269	99,8 %	46 548	1 453	23 268	32,6 %	48	-	187	1 017	7 890	19	1 906	12 202	17,1 %								
Gj.snitt	21 550	586	20 963	97,3 %	9 808	873	10 282	47,7 %	57	2	281	659	1 237	20	420	7 607	35,3 %								

Tabell 7.6: Resultater for 01 Møbelfabrikker

Figur 7.5 viser Lorenz-kurven for 01 Møbelfabrikker. Av grafen kan man lese at 80 % av kundene genererer 50 % av kundeinntektene. Analogt har vi at 50 % av kundeinntektene kommer fra 20 % av kundene, noe som her tilsvarer to kunder. Segmentet har en Gini-koeffisient på 0,406, som rangerer segmentet som det segmentet med tredje jevnest fordeling av kundeinntektene mellom kundene. Med en sårbarhetsindeks på 0,80 vet vi samtidig at 80 % av kundene har et innkjøp som er under gjennomsnittet.

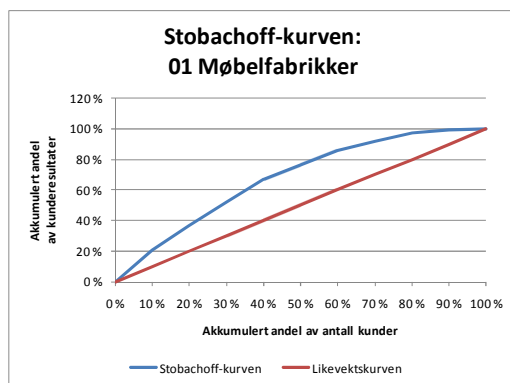


Figur 7.4: S-kurven for 01 Møbelfabrikker



Figur 7.5: Lorenz-kurven for 01 Møbelfabrikker

Av tabell 7.6 kan vi lese at det gjennomsnittlige kundersresultatet for segmentet er på kr 7 607. Dette tilsvarer et kundersresultat i prosent av salgsinntektene på 35,3 %, noe som er rett over gjennomsnittet for alle segmentene.



Figur 7.6: Stobachoff-kurven for 01 Møbelfabrikker

Stobachoff-kurven for 01 Møbelfabrikker er vist i figur 7.6. Vi ser her en Stobachoff-kurve som ligger relativt nært likevektskurven, og av dette vet vi at kundersultatene er noenlunde jevnt fordelt mellom kundene. Dette bekreftes av at 01 Møbelfabrikker har den nest laveste Stobachoff-indeksen av alle segmentene på 0,263.

02 Fjernvarmeanlegg

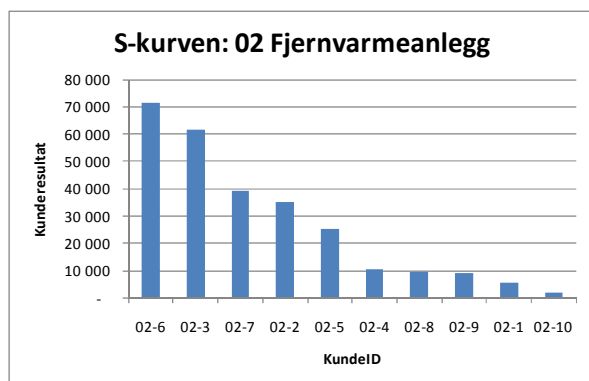
Med sine 47 interaksjoner ligger 02 Fjernvarmeanlegg litt høyere enn gjennomsnittet. Dette skyldes at to av kundene har 15 interaksjoner hver, og uten disse hadde segmentet hatt en relativt lav interaksjonstakt. Segmentet har en gjennomsnittlig salgsinntekt på kr 92 539 (se tabell 7.7), noe som plasserer dem som nummer tre i salgsstatistikken. Fjernvarmeanlegg er segmentet som har fått høyest rabatter (6,2 %), og dette skyldes utelukkende én kunde; 02-9.

KundeID	Salgs-		Kunde-		Vare- og		Tilleggssats		Kredit-			Service-		Kunde-		Kunde- resultat i %	
	inntekt	Rabatt	inntekt	i %	kostnad	kostnad	Margin	andel	Faktura-	nota-	Lager-	planlegger-	Salgs-	Registrering	Kunde-		Kunde-
02-1	22 366	-	22 366	100,0%	10 447	-	11 919	53,3%	65	19	42	-	5 313	6	736	5 738	25,7%
02-2	167 448	613	166 835	99,6%	100 039	3 450	63 346	37,8%	113	-	-	4 299	20 119	39	3 712	35 064	20,9%
02-3	138 263	-	138 263	100,0%	52 678	16 859	68 726	49,7%	32	-	103	4 628	-	6	2 238	61 719	44,6%
02-4	48 600	-	48 600	100,0%	29 000	-	19 600	40,3%	16	-	42	-	7 462	6	1 530	10 543	21,7%
02-5	49 075	-	49 075	100,0%	17 314	2 896	28 865	58,8%	32	-	206	2 851	-	13	384	25 379	51,7%
02-6	233 601	4 210	229 391	98,2%	112 083	2 900	114 408	49,0%	388	58	1 121	3 732	31 254	97	6 178	71 581	30,6%
02-7	52 592	-	52 592	100,0%	10 644	-	41 948	79,8%	258	10	628	-	-	97	1 656	39 299	74,7%
02-8	24 796	569	24 227	97,7%	10 145	2 625	11 457	46,2%	16	-	103	1 660	-	6	80	9 591	38,7%
02-9	151 169	51 614	99 555	65,9%	81 274	4 123	14 158	9,4%	81	29	42	2 632	-	6	2 139	9 229	6,1%
02-10	37 478	-	37 478	100,0%	26 682	1 012	9 784	26,1%	65	-	168	-	6 153	26	1 229	2 144	5,7%
Gj.snitt	92 539	5 701	86 838	93,8%	45 031	3 386	38 421	41,5%	107	12	245	1 980	7 030	30	1 988	27 029	29,2%

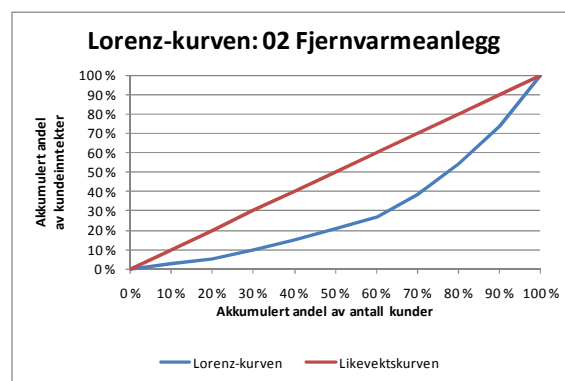
Tabell 7.7: Resultater for 02 Fjernvarmeanlegg

Lorenz-kurven i figur 7.8 viser at 60 % av kundene står for 25 % av kundeinntektene. En Gini-koeffisient på 0,410 er bedre enn gjennomsnittet, mens Sårbarhetsindeksen på 0,60 indikerer at 60 % av kundene genererer en kundeinntekt under gjennomsnittet. Vi ser at 02 Fjernvarmeanlegg

har en lavere SI enn segmentet 01 Møbelfabrikker, og det betyr at Kaeser i segment 02 Fjernvarmeanlegg er mindre avhengig av noen enkeltkunder.



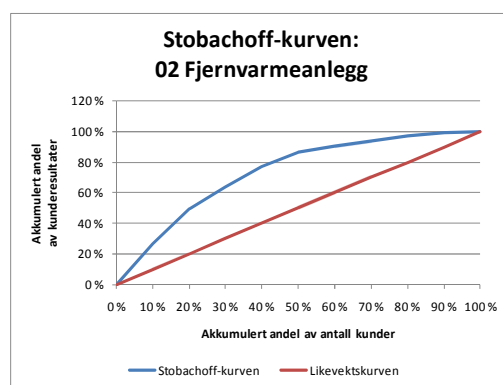
Figur 7.7: S-kurven for 02 Fjernvarmeanlegg



Figur 7.8: Lorenz-kurven for 02 Fjernvarmeanlegg

Marginen for segmentet er nær gjennomsnittet, men én kunde skiller seg ut; 02-9 har en lav margin, dette skyldes i stor grad den høye rabattsatsen.

Kunderesultatet for segmentet er gjennomsnittlig både i kroner og i prosent, men det er likevel segmentet med nest høyest kunderesultat i kroner. Vi merker oss også ut i fra tabell 7.3 at 02 Fjernvarmeanlegg er segmentet med høyest kreditnotakostnader, og dette kommer av kunde 02-6.



Figur 7.9: Stobachoff-kurven for 02 Fjernvarmeanlegg

Innad i segmentet er det stor forskjell i det prosentvise kunderesultatet, fra 6,1 % til 74,7 %. Derimot forteller Stobachoff-koeffisienten på 0,320 oss at lønnsomheten i kroner er relativt jevnt fordelt mellom kundene, selv om 50 % av kundene står for 85 % av kunderesultatene (figur 7.9).

03 Privatpersoner

Dataene i segment 03 Privatpersoner er sterkt påvirket av at en stor del av kundene er ansatte i

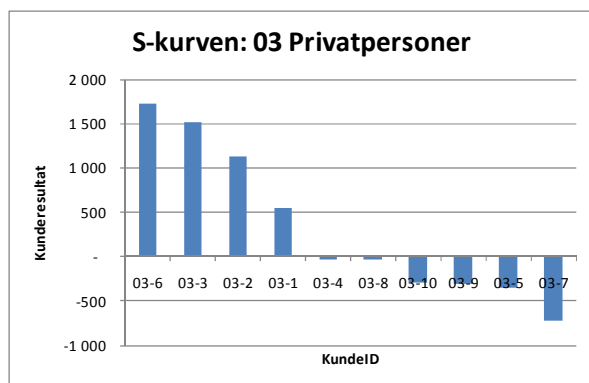
Kaeser Kompressorer. Av denne grunn hadde man forventet en høy rabattsats på produktene, men dette er ikke tilfellet. I stedet for å gi bokførte rabatter har Kaeser tatt en lav salgspris for produkter solgt til ansatte. Dette medfører at vi ser den dårlige avansen i marginen, og ikke i kundeinntekten.

Segmentet har den laveste interaksjonsfrekvensen med kun 1,1 i gjennomsnitt per kunde og samtidig har de ingen vedlikeholdsavtaler, noe som forteller om lav aktivitet i segmentet. Dette er også reflektert i salgsinntekten på kr 4 782 per kunde (se tabell 7.8), og er lavest av alle segmentene. Vi finner også utslag av dette i flere av de gjennomsnittlige kostnadene, da de ofte er blant de laveste av segmentene, jamfør tabell 7.3. Marginandelen er på 27,4 %, og er med dette tredje lavest.

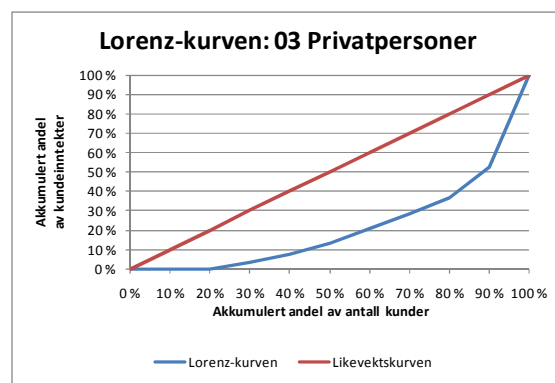
KundeID	Salgs-		Kunde- inntekt		Vare- og service-		Tilleggssats på service-		Margin-		Faktura-		Kredit-		Service-		Salgs-		Registrering		Kunde-		Kunde-		Kunde- resultat i %
	inntekt	Rabatt	inntekt	i %	kostnad	kostnad	Margin	andel	kostnad	kostnad	nota-	Lager-	planlegger-	avdeling	plukklister	support	resultat	resultat	%						
03-1	3 762	-	3 762	100,0%	2 578	-	1 184	31,5%	16	-	42	-	440	6	124	556	14,8%								
03-2	22 500	-	22 500	100,0%	15 168	-	7 332	32,6%	16	10	42	-	5 383	6	740	1 134	5,0%								
03-3	7 476	-	7 476	100,0%	4 639	-	2 837	37,9%	65	10	126	-	880	19	221	1 516	20,3%								
03-4	-	-	-	-	-	-	-	-	16	10	-	-	-	-	-	-26	-								
03-5	3 650	-	3 650	100,0%	3 375	-	275	7,5%	16	-	42	-	440	6	120	-350	-9,6%								
03-6	2 896	-	2 896	100,0%	1 014	-	1 883	65,0%	16	-	42	-	-	6	95	1 723	59,5%								
03-7	2 385	480	1 905	79,9%	2 502	-	-597	-25,0%	16	-	42	-	-	6	63	-724	-30,4%								
03-8	-	-	-	-	-	-	-	-	16	10	-	-	-	-	-	-26	-								
03-9	3 651	-	3 651	100,0%	3 707	-	-56	-1,5%	32	-	84	-	-	13	120	-305	-8,4%								
03-10	1 500	-	1 500	100,0%	1 245	-	255	17,0%	16	-	42	-	440	6	49	-299	-19,9%								
Gj.snitt	4 782	48	4 734	99,0%	3 423	-	1 311	27,4%	23	4	46	-	758	7	153	320	6,7%								

Tabell 7.8: Resultater for 03 Privatpersoner

Figur 7.11 viser Lorenz-kurven for 03 Privatpersoner. Vi ser her at 90 % av kundene genererer 50 % av kundeinntektene, og dette er også reflektert i nøkkeltallene. Gini-koeffisienten her er høyest blant segmentene og har en verdi på 0,584, noe som vil si at spredningen av kundeinntekten er høy. Sårbarhetsindeksen er på 0,80 og forteller oss at 80 % av kundene har en kundeinntekt under gjennomsnittet.



Figur 7.10: S-kurven for 03 Privatpersoner

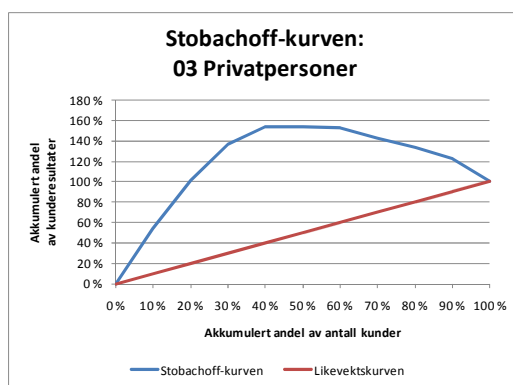


Figur 7.11: Lorenz-kurven for 03 Privatpersoner

Med et gjennomsnittlig kunders resultat på kr 320 og 6,7 % er både kunders resultatet i prosent og i kroner blant de laveste, og langt under gjennomsnittet. S-kurven i figur 7.10 viser at flere av kundene har negativt kunders resultat, og er en "typisk lærebokaktig" S-kurve. Stobachoff-koeffisienten er 0,586 og dermed blant våre tre høyeste verdier, og kunders resultatet er relativt spredt mellom kundene.

Sårbarhetsindeksen er på 0,6, og dette tilsier at 60 % av kundene har negativt kunders resultat.

Resultatvendepunktet til 03 Privatpersoner er 0,4, og derfor har vi et skifte mellom positive og negative kunders resultater etter 40 % av kundene. Stobachoff-kurven i figur 7.12 forteller at hvis vi hadde beholdt de 40 % beste kundene (og kvittet oss med de 60 % dårligste) ville det akkumulerte kunders resultatet blitt 150 %, det vil si én halv gang større enn dagens resultat, forutsatt ingen synergieffekter.



Figur 7.12: Stobachoff-kurven for 03 Privatpersoner

Segmentets dårlige resultater skyldes også blant annet at kundene kjøper små maskiner (kompressorer til hobbybruk) som krever lite service og har lav utskifting av deler. Selv om avansen i prosent er lik som hos større maskiner, medfører den lave salgsinntekten at avansen i kroner blir lav.

I ettertid da vi forsto at dette segmentet i stor grad besto av ansatte hos Kaeser, innså vi at relevansen av å undersøke 03 privatpersoner var liten. Samtidig så vi også problemet med å inkludere kundesupportkostnadene, ettersom de ansatte i liten grad benyttet seg av denne tjenesten.

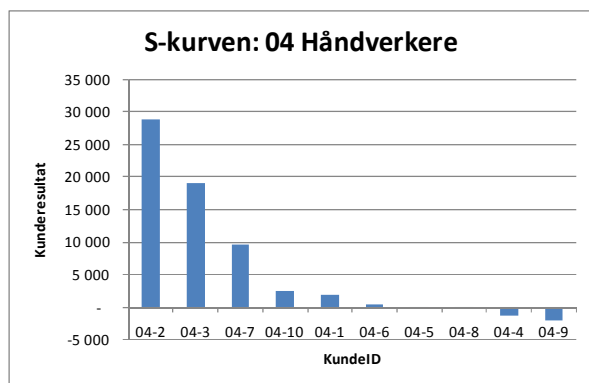
04 Håndverkere

Håndverkersegmentet består av snekkere, rørleggere og elektrikere. Dette segmentet har kun to kunder som har fått utført vedlikehold, herav én med fast vedlikeholdsavtale. Gjennomsnittlig salgsinntekt for segmentet er kr 29 987 (se tabell 7.9), noe som er mye lavere enn gjennomsnittet for alle segmentene, men rangeres likevel midt på treet når segmentene sammenlignes.

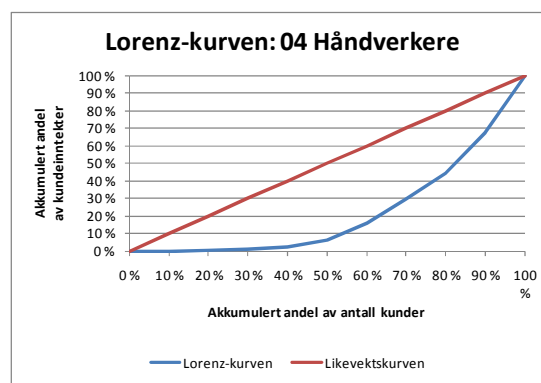
KundeID	Salgs-		Kunde-		Vare- og service-		Tilleggssats		Margin	Kredit-		Service-		Registrering		Kunde-		Kunde- resultat i %
	inntekt	Rabatt	inntekt	i %	kostnad	på service-	kostnad	andel		nota-	Lager-	planlegger-	Salgs-	avdeling	plukkliste	support	Kunde-	
04-1	2 829	-	2 829	100,0 %	874	-	1 955	69,1 %	16	-	42	-	-	-	-	-	1 897	67,1 %
04-2	70 523	1 706	68 817	97,6 %	30 075	4 180	34 562	49,0 %	113	-	515	4 364	-	32	647	28 891	41,0 %	
04-3	28 711	-	28 711	100,0 %	7 982	384	20 345	70,9 %	48	-	145	267	-	13	823	19 049	66,3 %	
04-4	11 170	-	11 170	100,0 %	7 723	-	3 447	30,9 %	16	-	42	-	4 304	6	348	-1 269	-11,4 %	
04-5	-	-	-	-	-	-	-	-	16	10	-	-	-	-	-	-26	-	
04-6	39 922	-	39 922	100,0 %	27 885	-	12 037	30,2 %	48	-	126	-	10 188	19	1 284	372	0,9 %	
04-7	96 560	-	96 560	100,0 %	61 672	-	34 888	36,1 %	81	10	168	-	21 869	26	3 099	9 636	10,0 %	
04-8	471	107	364	77,3 %	189	-	175	37,2 %	48	-	126	-	-	19	12	-30	-6,4 %	
04-9	45 090	-	45 090	100,0 %	34 916	-	10 174	22,6 %	32	-	84	-	10 658	13	1 483	-2 096	-4,6 %	
04-10	4 592	569	4 023	87,6 %	1 446	-	2 577	56,1 %	16	-	42	-	-	6	106	2 407	52,4 %	
Gj.snitt	29 987	238	29 749	99,2 %	17 276	456	12 016	40,1 %	44	2	129	463	4 702	14	780	5 883	19,6 %	

Tabell 7.9: Resultater for 04 Håndverkere

Lorenz-kurven er vist i figur 7.14, og denne vitner om en stor spredning i kundeinntektene. Fra figuren ser vi at omtrentlig 50 % av kundene genererer kun 5 % av kundeinntektene. Dette er reflektert med at segmentet har nest høyest Gini-koeffisient på 0,572.

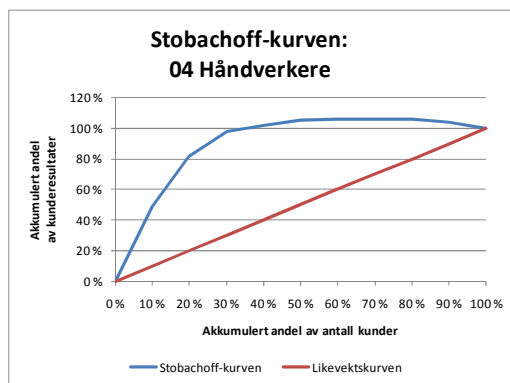


Figur 7.13: S-kurven for 04 Håndverkere



Figur 7.14: Lorenz-kurven for 04 Håndverkere

Med en marginandel som varierer fra 22,6 % til 70,9 %, fører dette til stor variasjon i kundersultatet i prosent, fra -11,4 % til 67,1 %. Dette resulterer i at Stobachoff-kurven i figur 7.15 viser at 30 % av kundene står for 100 % av kundersultatene. Segmentet 04 Håndverkere har en Sårbarhetsindeks på 0,4, dette vil si at 40 % av kundene gir et negativt kundersultat.



Figur 7.15: Stobachoff-kurven for 04 Håndverkere

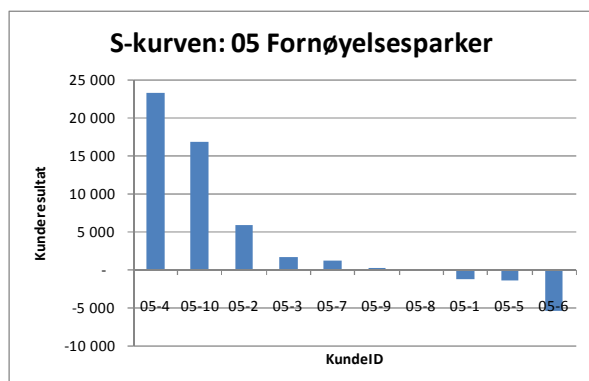
05 Fornøylesparker

Segmentet har få interaksjoner med Kaeser med et gjennomsnitt på 1,8 per kunde (se tabell 7.1). Dette har resultert i en gjennomsnittlig salgsinntekt per kunde på kr 24 809, noe som er lavere enn gjennomsnittet for segmentene samlet. Ser man på Lorenz-kurven til segmentet i figur 7.17, så bidrar 50 % av de kundene med lavest kundeinntekt med bare 5 % av de totale kundeinntektene. Dette gjenspeiles også i Sårbarhetsindeksen for Lorenz-kurven som har en verdi på 0,5, og betyr at 50 % av kundene har under gjennomsnittlig kundeinntekt.

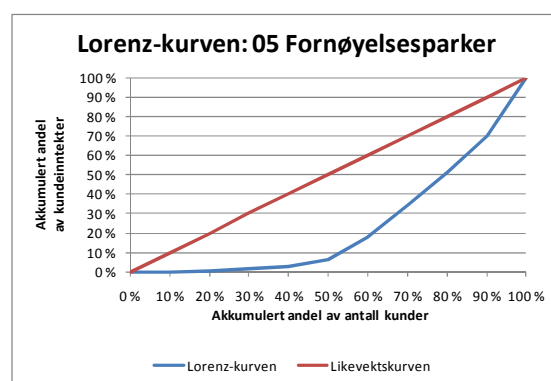
KundeID	Salgs-		Kunde-		Kunde-		Vare- og Tilleggssats		Margin-		Faktura-		Kredit-		Service-		Salgs-		Registrering		Kunde-		Kunde-		Kunde-	
	inntekt	Rabatt	inntekt	i %	service-	på service-	Margin-	andel	andel	andel	nota-	Lager-	planlegger-	avdeling	plukkliste	support	resultat	resultat	i %							
05-1	29 340	-	29 340	100,0 %	20 199	-	9 141	31,2 %	48	-	126	-	9 231	19	937	-1 221	-4,2 %									
05-2	40 000	-	40 000	100,0 %	25 861	-	14 139	35,3 %	16	-	42	-	6 900	6	1 277	5 898	14,7 %									
05-3	3 969	-	3 969	100,0 %	1 508	322	2 139	53,9 %	48	19	145	207	-	13	37	1 670	42,1 %									
05-4	43 990	2 525	41 465	94,3 %	13 499	1 742	26 224	59,6 %	97	-	351	1 726	-	26	764	23 261	52,9 %									
05-5	2 175	-	2 175	100,0 %	3 415	-	-1 240	-57,0 %	32	-	84	-	-	13	68	-1 437	-66,1 %									
05-6	46 388	757	45 631	98,4 %	38 638	690	6 302	13,6 %	48	-	187	504	9 752	19	1 255	-5 463	-11,8 %									
05-7	7 918	241	7 677	97,0 %	4 983	566	2 128	26,9 %	48	-	309	437	-	19	109	1 206	15,2 %									
05-8	-	-	-	-	-	-	-	-	32	10	-	-	-	-	-	-42	-									
05-9	1 313	-	1 313	100,0 %	963	-	350	26,7 %	16	-	42	-	-	6	39	246	18,7 %									
05-10	73 000	-	73 000	100,0 %	43 800	-	29 200	40,0 %	16	-	42	-	9 875	6	2 402	16 859	23,1 %									
Gj.snitt	24 809	352	24 457	98,6 %	15 287	332	8 838	35,6 %	40	3	133	287	3 576	13	689	4 098	16,5 %									

Tabell 7.10: Resultater for 05 Fornøylesparker

Marginandelen varierer fra -57,0 % til 59,6 %, med et gjennomsnitt på 35,6 %. Kunde 05-5 sin dårlige marginandel skyldes at kunden har fått utført garantiarbeid.

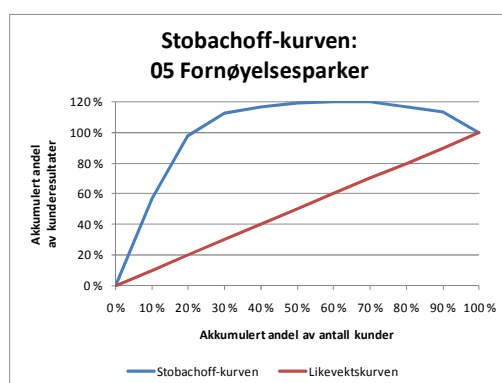


Figur 7.16: S-kurven for 05 Fornøyelsesparker



Figur 7.17: Lorenz-kurven for 05 Fornøyelsesparker

Segmentet er preget av et relativt svakt gjennomsnittlig kunderesultat på 16,5 %, noe som er betydelig lavere enn gjennomsnittet for segmentene samlet på 32,2 %. De 20 % mest lønnsomme kundene bidrar med hele 100 % av kunderesultatet i segmentet, som vi ser av figur 7.18. Kunderesultatet i prosent av salgsinntekten ligger i intervallet [-66,1 %, 52,9 %], og dette forteller om store variasjoner i kunderesultatene innad i segmentet. Likevel fører ikke dette til en høy Stobachoff-koeffisient ($SR = 0,515$) på grunn av at koeffisienten tar hensyn til kroneverdien, og ikke prosentsatsen.



Figur 7.18: Stobachoff-kurven for 05 Fornøyelsesparker

06 Bryggerier

I dette segmentet fantes det kun fire aktive kunder, men til gjengjeld var dette fire *store* kunder. Segmentet har allikevel det høyeste antall totale interaksjoner med Kaeser, selv om det kun inneholder fire kunder. Som tabell 7.1 viser er det to av kundene i segmentet som skiller seg ut som

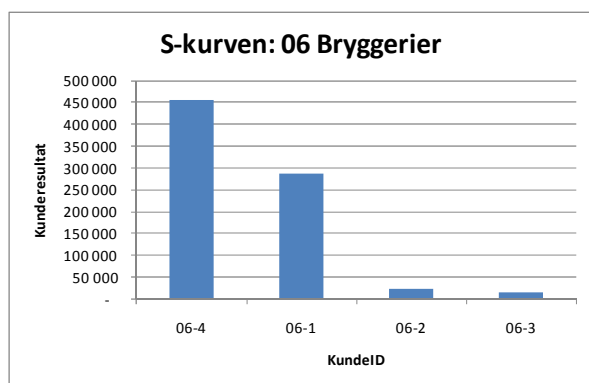
over gjennomsnittlige aktive, med henholdsvis 18 og 31 interaksjoner hver. Interaksjonsfrekvensen er derfor også høyest med 13,0 per kunde.

I tabell 7.2 ser vi at tre av kundene har inngått faste vedlikeholdsavtaler med Kaeser. To av kundene har vedlikeholdsavtaler som er omfattende med tanke på størrelse og frekvens. Dette gjenspeiles i den registrerte gjennomsnittlige salgsinntekten for segmentet, på kr 409 437 (se tabell 7.11), og er kundegruppen med høyeste gjennomsnittlige innbetalinger til Kaeser.

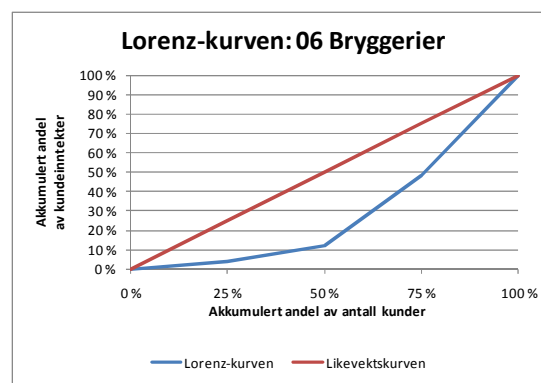
KundeID	Salgs-		Kunde- inntekt	Kunde- inntekt i %	Vare- og service- kostnad	Tilleggssats på service- kostnad	Margin andel	Faktura- kostnad	Kredit- nota- kostnad	Lager- kostnad	Service- planlegger- kostnad	Salgs- avdeling	Registrering plukklister	Kunde- support	Kunde- resultat	Kunde- resultat i %	
	inntekt	Rabatt															
06-1	583 827	20 428	563 399	96,5%	212 580	20 394	330 425	56,6%	371	-	1 854	34 249	-	116	6 974	286 859	49,1%
06-2	119 572	-285	119 857	100,2%	71 661	6 651	41 545	34,7%	129	19	229	1 585	12 977	26	3 367	23 212	19,4%
06-3	65 620	-	65 620	100,0%	37 689	371	27 561	42,0%	16	-	103	223	9 152	6	2 063	15 998	24,4%
06-4	868 730	63 761	804 969	92,7%	262 629	25 829	516 511	59,5%	598	-	2 460	40 289	3 952	200	12 469	456 544	52,6%
Gj.snitt	409 437	20 976	388 461	94,9%	146 140	13 311	229 010	55,9%	279	5	1 161	19 086	6 520	87	6 218	195 654	47,8%

Tabell 7.11: Resultater for 06 Bryggerier

Kolonnen for kundeinntektene viser at to av kundene er større enn de andre, og dette er gjenspeilet i Lorenz-kurven i figur 7.20. Vi ser dette ved at kurven får en "knekk" ved 50 % av de akkumulerte kundene, det vil si at stigningstallet stige øker mer etter dette punktet.

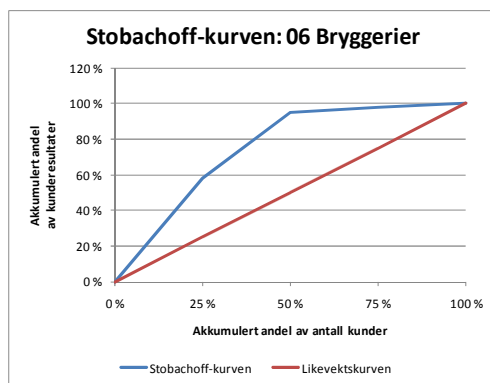


Figur 7.19: S-kurven for 06 Bryggerier



Figur 7.20: Lorenz-kurven for 06 Bryggerier

Segmentene samlet har en gjennomsnittlig marginandel på 42,9 %, mens 06 Bryggerier har den høyeste marginandelen på 55,9 %. Den høye marginen er også med på å gi segmentet det høyeste kundesultatet i både kroner og prosent. Av Stobachoff-koeffisienten i figur 7.21 ser vi at det også her er en del forskjeller innad i segmentet, siden 50 % av kundene står for 95 % av kundesultatet.



Figur 7.21: Stobachhoff-kurven for 06 Bryggerier

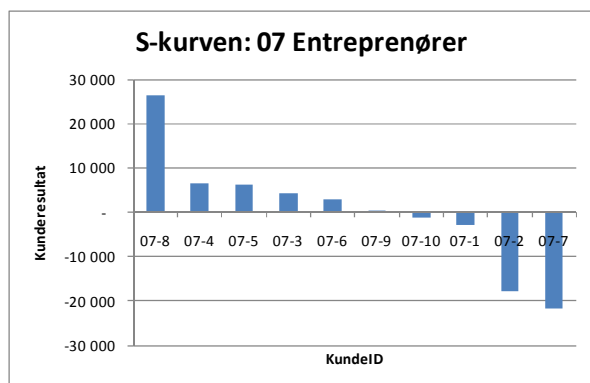
07 Entreprenører

Entreprenørsegmentet består av maskinentreprenører, entreprenører og rivningsfirmaer. En stor andel av disse kjøper mobile kompressorer som man kan se langs veiene og på byggeplasser. Segmentet har en spredning i kundeinntektene fra kr 1 020 til kr 95 000 (se tabell 7.12). Dette gir et gjennomsnitt på kr 20 607, noe som gjør dette segmentet til det med nest lavest gjennomsnittlig kundeinntekt. Sårbarhetsindeksen på 0,8 forteller oss at 80 % av kundene har en kundeinntekt som er under gjennomsnittet for segmentet. Disse 80 % bidrar kun med 30 % av kundeinntektene som vi ser ut i fra Lorenz-kurven i figur 7.23.

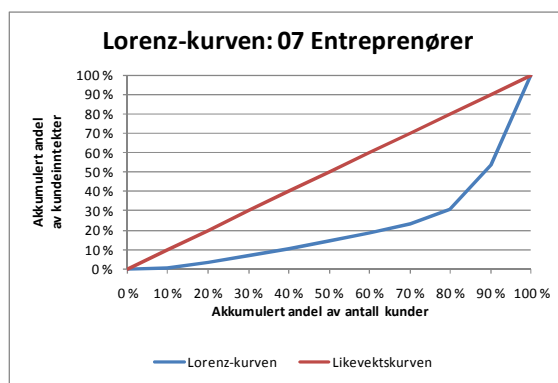
KundeID	Salgs-		Kunde-		Vare- og service-		Tilleggssats på service-		Margin andel	Kredit-			Service-		Kunde-		Kunde- resultat i %
	inntekt	Rabatt	inntekt	i %	kostnad	kostnad	Margin	Faktura-kostnad		nota-kostnad	Lager-kostnad	planlegger-kostnad	Salgs-avdeling	Registrering plukkliste	Kunde-support	Kunde-resultat	
07-1	8 000	-	8 000	100,0%	6 640	-	1 360	17,0%	16	-	42	-	4 012	6	263	-2 980	-37,2%
07-2	95 000	-	95 000	100,0%	95 562	1 608	-2 170	-2,3%	65	10	351	-	12 022	26	3 126	-17 769	-18,7%
07-3	8 032	344	7 688	95,7%	2 994	-	4 694	58,4%	32	-	84	-	-	13	219	4 346	54,1%
07-4	11 832	2 067	9 765	82,5%	2 783	-	6 982	59,0%	48	-	-	-	-	19	364	6 550	55,4%
07-5	16 349	310	16 039	98,1%	7 408	762	7 869	48,1%	32	-	206	1 289	-	13	103	6 225	38,1%
07-6	7 028	-	7 028	100,0%	2 751	524	3 753	53,4%	32	-	206	668	-	13	11	2 822	40,2%
07-7	5 692	-	5 692	100,0%	26 905	-	-21 213	-372,7%	65	-	168	-	-	26	182	-21 653	-380,4%
07-8	47 335	-	47 335	100,0%	15 988	1 841	29 506	62,3%	162	10	477	1 328	-	45	981	26 505	56,0%
07-9	1 020	-	1 020	100,0%	450	77	493	48,4%	16	-	103	42	-	6	15	310	30,4%
07-10	8 500	-	8 500	100,0%	5 342	-	3 158	37,2%	16	-	42	-	4 057	6	280	-1 243	-14,6%
Gj.snitt	20 879	272	20 607	98,7%	16 682	481	3 443	16,5%	48	2	168	333	2 009	17	554	311	1,5%

Tabell 7.12: Resultater for 07 Entreprenører

07 Entreprenører kommer ut av våre beregninger som det segmentet med dårligst marginandel av samtlige segmenter. Mens tabell 7.3 viser en gjennomsnittlig marginandel for totaltallene på 42,9 %, har vi her en andel på 16,5 %. I tabellen over ser vi at dette skyldes kunde 07-2 og kunde 07-7, da begge disse kundene har fått utført store garantiarbeider.

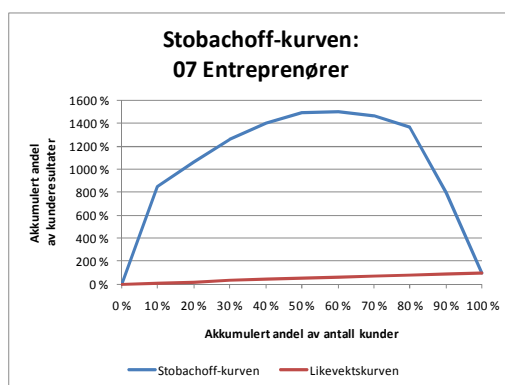


Figur 7.22: S-kurven for 07 Entreprenører



Figur 7.23: Lorenz-kurven for 07 Entreprenører

Som S-kurven i figur 7.22 viser, har segmentet fire kunder med negativt kunderesultat etter at de kundedrevne kostnadene er trukket fra. Av figuren ser vi at to av disse kundene er negative av dominerende grad, og dette medfører at 07 Entreprenører er det segmentet med lavest gjennomsnittlig kunderesultat i kroner og prosent.



Figur 7.24: Stobachoff-kurven for 07 Entreprenører

Figur 7.24 viser Stobachoff-kurven for 07 Entreprenører. Denne Stobachoff-kurven er den som skiller seg mest ut i fra de andre, med den høyeste Stobachoff-koeffisienten på 0,956, og forteller om en stor spredning i kundelønnsomheten. Dette er reflektert av grafen ved at 10 % av kundene, noe som tilsvarer én kunde, genererer 850 % av det endelige kunderesultatet. Med et resultatvendepunkt på 0,6 får vi et toppunkt på grafen etter 60 % av kundene. Det vil si at hvis vi kunne kuttet ut de 40 % dårligste kundene, og ikke hatt noen synergieffekter, ville vi fått et resultat som var 1500 % av det eksisterende resultatet.

08 Bilverksteder

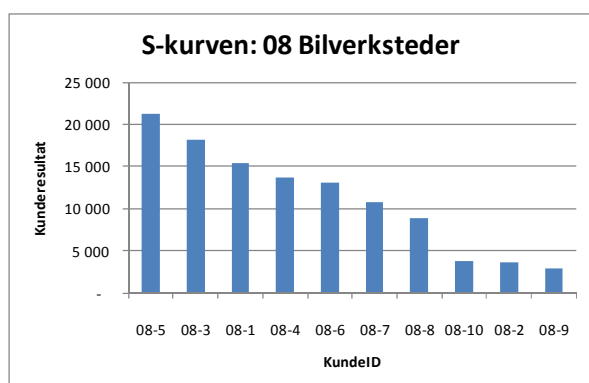
I 08 Bilverksteder har 70 % av kundene inngått faste vedlikeholdsavtaler med Kaeser.

Kundeinntektene for segmentet varierer fra kr 6 750 til kr 56 873, og har et gjennomsnitt på kr 27 726. Dette gir en Lorenz-kurve som vist i figur 7.26. Vi ser at Lorenz-kurven følger en bane relativt tilsvarende likevektskurvens bane, og dette gjenspeiles i Gini-koeffisientens lave verdi på 0,317, noe som er nest lavest av alle segmentene.

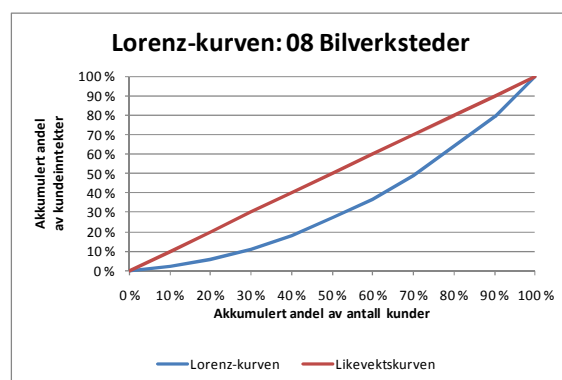
KundeID	Salgs-		Kunde-		Vare- og Tilleggssats			Margin- andel	Faktura- kostnad	Kredit- notakostnad	Lager- kostnad	Service-		Salgs- avdeling	Registrering plukklister	Kunde- support	Kunde- resultat	Kunde- resultat i %
	inntekt	Rabatt	inntekt	i %	service- kostnad	på service- kostnad	Margin					planlegger- kostnad	Service- kostnad					
08-1	36 607	2 005	34 602	94,5 %	14 464	1 949	18 189	49,7 %	97	10	412	1 603	-	-	26	610	15 431	42,2 %
08-2	8 649	219	8 430	97,5 %	2 985	749	4 696	54,3 %	48	10	206	612	-	13	76	3 731	43,1 %	
08-3	42 405	1 666	40 739	96,1 %	16 497	2 727	21 515	50,7 %	97	-	515	2 146	-	32	579	18 147	42,8 %	
08-4	27 896	1 195	26 700	95,7 %	9 419	1 309	15 972	57,3 %	81	-	309	1 542	-	19	371	13 651	48,9 %	
08-5	58 393	1 520	56 873	97,4 %	24 220	2 474	30 179	51,7 %	145	-	763	2 110	4 830	52	1 106	21 173	36,3 %	
08-6	24 743	204	24 539	99,2 %	8 801	858	14 880	60,1 %	48	-	309	900	-	19	481	13 121	53,0 %	
08-7	21 443	610	20 833	97,2 %	6 782	1 224	12 827	59,8 %	65	-	412	1 395	-	26	209	10 720	50,0 %	
08-8	14 498	-	14 498	100,0 %	4 307	345	9 846	67,9 %	48	10	206	223	-	13	381	8 965	61,8 %	
08-9	43 300	-	43 300	100,0 %	31 705	-	11 595	26,8 %	32	10	42	-	7 199	6	1 425	2 881	6,7 %	
08-10	6 750	-	6 750	100,0 %	2 094	356	4 300	63,7 %	32	-	103	220	-	6	127	3 811	56,5 %	
Gj.snitt	28 468	742	27 726	97,4 %	12 127	1 199	14 400	50,6 %	69	4	328	1 075	1 203	21	536	11 163	39,2 %	

Tabell 7.13: Resultater for 08 Bilverksteder

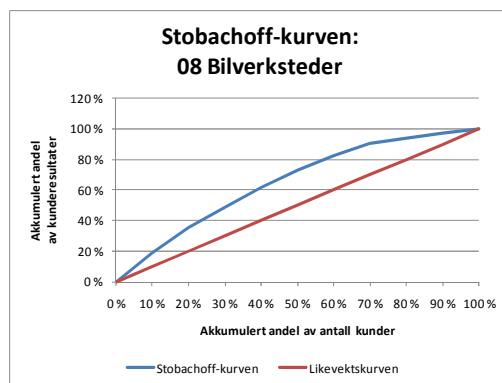
Marginandelen, som vist i tabell 7.13 på 50,6 %, har det nest høyeste gjennomsnittet av alle segmentene. Den høye marginandelen reflekteres også i kunders resultatet i prosent. Med et resultat på 39,2 %, er de rangert på en tredjeplass i forhold til de andre segmentene. Kunders resultatet i kroner innad i segmentet har relativt lav variasjon, og dette fremkommer i Stobachoff-kurven i figur 7.27. En Stobachoff-koeffisient på 0,235 styrker denne oppfatningen, da denne verdien er lav i intervallet [0,1] og i tillegg er den laveste av alle våre målte Stobachoff-koeffisienter.



Figur 7.25: S-kurven for 08 Bilverksteder



Figur 7.26: Lorenz-kurven for 08 Bilverksteder



Figur 7.27: Stobachoff-kurven for 08 Bilverksteder

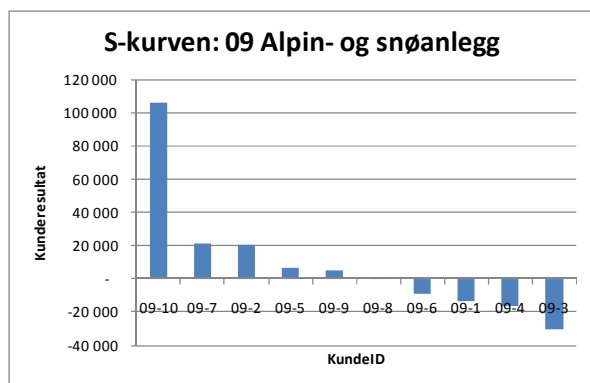
09 Alpin- og snøanlegg

Ingen av våre utvalgte kunder i dette segmentet har faste vedlikeholdsavtaler, men segmentet har den nest høyeste interaksjonsfrekvensen på 5,0 i snitt per kunde. Den høye interaksjonsfrekvensen gir segmentet den nest høyeste gjennomsnittlige kundeinntekten på kr 186 516 (se tabell 7.14). Gini-koeffisienten har en verdi på 0,496, noe som forteller om en noe spredt kundeinntektsfordeling. Dette er illustrert i figur 7.29, hvor vi ser at 40 % av kundene står for 5 % av kundeinntekten.

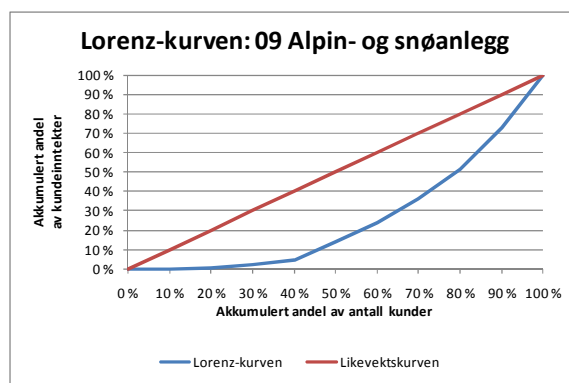
KundeID	Salgs-		Kunde-		Vare- og Tilleggssats		Margin- andel	Faktura-	Kredit-		Service-		Salgs-	Registrering	Kunde-	Kunde-	Kunde-
	inntekt	Rabatt	inntekt	i %	service-	på service-			nota-	Lager-	planlegger-	avdeling					
09-1	5 602	-	5 602	100,0 %	17 400	885	-12 683	-226,4 %	32	-	145	-	-	13	184	-13 058	-233,1 %
09-2	47 846	3 586	44 260	92,5 %	19 407	1 852	23 001	48,1 %	81	10	290	640	-	26	1 171	20 784	43,4 %
09-3	29 645	-	29 645	100,0 %	51 637	4 117	-26 109	-88,1 %	81	-	454	2 852	-	32	972	-30 500	-102,9 %
09-4	403 620	-	403 620	100,0 %	364 157	2 170	37 293	9,2 %	81	-	271	2 103	39 122	32	12 166	-16 482	-4,1 %
09-5	174 725	3 255	171 470	98,1 %	145 106	2 695	23 669	13,5 %	194	10	786	1 210	9 542	65	5 119	6 744	3,9 %
09-6	511 943	-	511 943	100,0 %	441 323	13 696	56 924	11,1 %	65	-	412	451	48 594	26	16 549	-9 173	-1,8 %
09-7	235 000	-	235 000	100,0 %	181 660	-	53 340	22,7 %	16	-	42	-	24 470	6	7 732	21 074	9,0 %
09-8	1 820	626	1 194	65,6 %	654	-	540	29,7 %	48	10	84	-	-	13	36	350	19,2 %
09-9	276 480	-	276 480	100,0 %	230 296	1 432	44 751	16,2 %	129	-	415	915	29 323	45	8 621	5 301	1,9 %
09-10	185 949	-	185 949	100,0 %	60 711	5 415	119 823	64,4 %	210	-	908	9 604	-	65	2 831	106 205	57,1 %
Gj.snitt	187 263	747	186 516	99,6 %	151 235	3 226	32 055	17,1 %	94	3	381	1 778	15 105	32	5 538	9 124	4,9 %

Tabell 7.14: Resultater for 09 Alpin- og snøanlegg

Med en marginandel på 17,1 % er 09 Alpin- og snøanlegg det segmentet med nest lavest marginandel. Marginandelen innad i segmentet varierer fra -226,4 % til 64,4 %. Segmentet er preget av at flere av kundene har fått utført garantiarbeid, og dette har ført til den lave marginandelen.

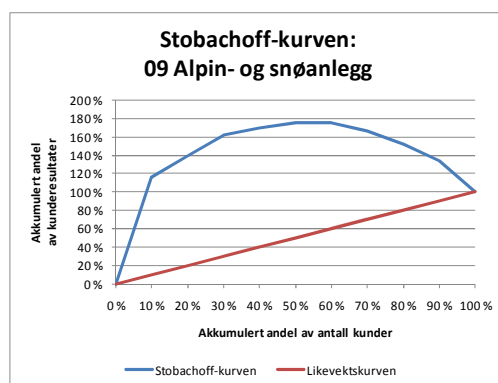


Figur 7.28: S-kurven for 09 Alpin- og snøanlegg



Figur 7.29: Lorenz-kurven for 09 Alpin- og snøanlegg

Segmentet 09 Alpin- og snøanlegg har fått tildelt høye kostnader tilknyttet salgspersonalet. Dette skyldes at segmentet har kjøpt dyre maskiner, og siden kostnadene tilknyttet salg (jmfør delkapittel 6.3) er inkludert som en fast sats i forhold til antall maskinsalg og en variabel sats knyttet til maskinsalget i kroner, medførte dette at segmentet fikk store salgskostnader. Resultatet av dette ble et gjennomsnittlig kunderesultat for segmentet på 4,9 %, tilsvarende kr 9 124.



Figur 7.30: Stobachoff-kurven for 09 Alpin- og snøanlegg

Figur 7.30 viser Stobachoff-kurven for 09 Alpin- og snøanlegg, og av denne ser vi at 10 % av kundene genererer 120 % av kunderesultatet. Dette forteller om stor spredning i segmentet, noe som også blir reflektert i Stobachoff-koeffisienten som har en verdi på 0,656.

10 Trykkerier

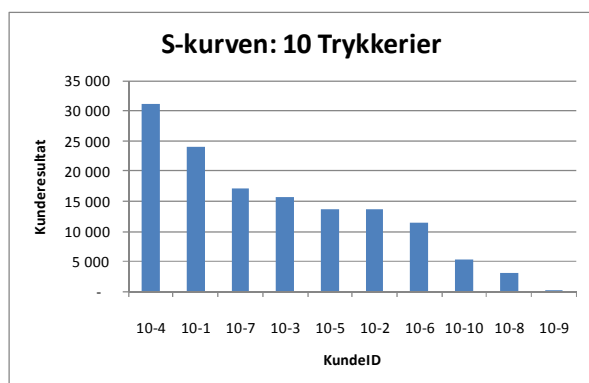
Alle kundene i segmentet 10 Trykkerier har inngått faste vedlikeholdsavtaler, og dette kommer til uttrykk gjennom tredje høyest interaksjonsfrekvens med Kaeser Kompressorer. Segmentet har en gjennomsnittlig kundeinntekt på kr 32 908 (se tabell 7.15), noe som rangerer segmentet midt på treet, men fremdeles under normalen for alle segmentene. Lorenz-kurven i figur 7.32 gir uttrykk for

en jevn fordeling av kundeinntektene innad i segmentet. Med en Gini-koeffisient på 0,302, er segmentet det med jevnest kundeinntektsfordeling, se tabell 7.4.

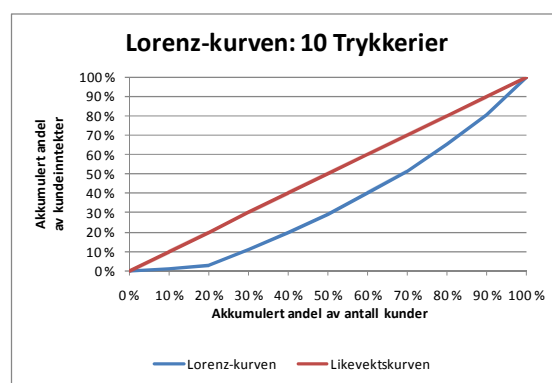
KundeID	Salgs-		Kunde-		Vare- og	Tilleggssats	Margin	Faktura-	Kredit-	Lager-	Service-		Registrering	Kunde-	Kunde-	Kunde-	
	inntekt	Rabatt	inntekt	i %	service-	på service-					andel	nota-					planlegger-
10-1	47 356	1 900	45 456	96,0%	15 048	2 490	27 917	59,0%	145	19	660	2 388	-	45	606	24 053	50,8%
10-2	28 407	1 205	27 203	95,8%	9 470	1 635	16 098	56,7%	81	-	412	1 563	-	26	373	13 643	48,0%
10-3	30 484	1 611	28 873	94,7%	9 433	1 401	18 039	59,2%	97	10	515	1 235	-	32	512	15 638	51,3%
10-4	67 966	3 485	64 481	94,9%	24 513	3 964	36 005	53,0%	145	-	515	3 165	-	32	1 079	31 068	45,7%
10-5	30 781	1 046	29 734	96,6%	11 067	2 049	16 618	54,0%	97	-	618	1 818	-	39	343	13 703	44,5%
10-6	37 246	662	36 584	98,2%	20 902	1 576	14 107	37,9%	97	-	557	1 207	-	39	757	11 451	30,7%
10-7	51 437	1 177	50 260	97,7%	24 648	4 017	21 594	42,0%	113	10	660	3 148	-	45	407	17 211	33,5%
10-8	6 050	120	5 930	98,0%	1 802	355	3 773	62,4%	16	-	103	467	-	6	41	3 139	51,9%
10-9	3 645	31	3 613	99,1%	2 397	476	740	20,3%	48	10	206	316	-	13	15	132	3,6%
10-10	38 307	1 357	36 949	96,5%	23 681	4 425	8 843	23,1%	113	-	618	2 309	-	39	424	5 340	13,9%
Gj.snitt	34 168	1 259	32 908	96,3%	14 296	2 239	16 373	47,9%	95	5	486	1 762	-	32	456	13 538	39,6%

Tabell 7.15: Resultater for 10 Trykkerier

10 Trykkerier har i løpet av de tre aktuelle årene ikke gått til innkjøp av maskiner, kun deler og vedlikehold, og på grunn av dette er salgssavdelingskostnadene lik null.

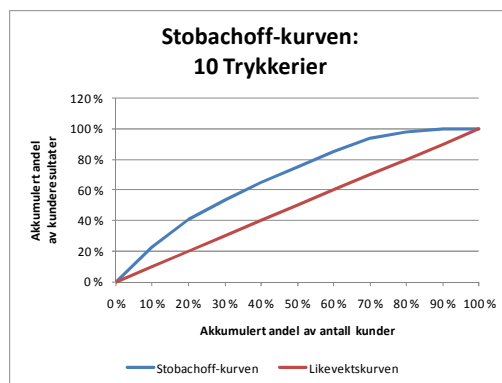


Figur 7.31: S-kurven for 10 Trykkerier



Figur 7.32: Lorenz-kurven for 10 Trykkerier

Kunderesultatet i prosent er på 39,6 %, det nest høyest av alle segmentene, og dette skyldes i stor grad høy avanse på deler. Stobachoff-kurven (figur 7.33) vitner om lik tendens som vi så i Lorenz-kurven, med relativt jevn fordeling. Stobachoff-indeksen på 0,271 (tabell 7.5) er den tredje laveste av alle segmentene, og bekrefter den jevne fordelingen av kunderesultatene.



Figur 7.33: Stobachoff-kurven for 10 Trykkerier

7.3 Betraktninger

7.3.1 Sammenligning av nøkkeltallene for totaltall og gjennomsnittet for segmentene

I dette delkapitlet vil vi sammenligne de beregnede nøkkeltallene for totaltall og gjennomsnittet for segmentene. Dette vil bli gjort både for Lorenz- og Stobachoff-nøkkeltallene.

Nøkkeltallene for Lorenz-kurven finner vi i tabell 7.4. Gini-koeffisienten for totaltallene er på 0,682 og for gjennomsnittet av segmentene er den på 0,457. Gini-koeffisienten er som tidligere nevnt et tall på spredningen av kundeinntektene, og ligger i intervallet $[0,1]$, hvor høye verdier forteller om stor variasjon. Dette betyr at med en høyere Gini-koeffisient for totaltallene enn for gjennomsnittet av segmentene, innebærer dette at spredningen av kundeinntektene er større mellom segmentene enn innad i segmentene. Resultatet av denne observasjonen indikerer at det finnes sporbare forskjeller mellom de ulike segmentene i Kaeser med hensyn på kundeinntekten.

I tabell 7.5 finner vi nøkkeltallene for Stobachoff-kurven. Vi ser her at vi har en Stobachoff-koeffisient for totaltallene på 0,443 og for gjennomsnittet av segmentene er koeffisienten på 0,460. Stobachoff-koeffisienten har verdier mellom null (0) og én (1), og er en indikator på spredningen av lønnsomheten blant kundene. Våre beregninger av nøkkeltallene forteller at variasjonen i lønnsomheten er noe mindre mellom segmentene enn innad i segmentene. Dette resultatet er det motsatte av det vi fant for Gini-koeffisienten, og skyldes inkluderingen av de kundedrevne kostnadene.

7.3.2 Paretos lov

Som nevnt i innledningen har vi en hypotese om Paretos lov, også kalt 80/20-regelen. Denne loven gjelder primært for inntjening, men er også hevdet at den kan benyttes for kundelønnsomhet. Det vil si at 20 % av kundene i en bedrift skaper 80 % av resultatet, og det var nettopp dette vi ville

undersøke. Det er enkelt å få oversikt over dette ved å observere Stobachoff-kurven i figur 7.3. Stobachoff-kurven forteller oss at 20 % av våre utvalgte kunder hos Kaeser genererer cirka 85 % av kunderesultatet. Dette styrker hypotesen vår om at Paretos lov også kan brukes analogt for kundelønnsomhet.

7.3.3 Bruken av ABC

Underveis i vårt arbeid oppdaget vi at å benytte seg av de reelle kostnadsdriverne og kostnadsbruk for de enkelte aktiviteter ble vanskelig. Arbeidet med oppgaven foregikk våren 2010, mens vi skulle undersøke årene 2006, 2007 og 2008. I løpet av denne tiden har det skjedd store endringer hos Kaeser, både når det gjelder omsetningsstørrelse, fordeling av arbeidsansvar, nyansettelser og omstruktureringer av avdelinger. Dette medførte til problemer med å finne de rette kostnadene for hver av aktivitetene.

Samtidig fikk vi vanskeligheter med at den aktivitetsbaserte kalkulasjonen skulle utføres i etterkant av utførelsene, og ikke av fremtidig bruk. Å fastslå kostnadsdriveren var som oftest uproblematisk, men å finne virkelig bruk av den for noe som skjedde for opptil fire år tilbake i tid, og i tillegg når variasjonen av tidsbruk for enkelte av arbeidsoppgavene er stor, medførte dette vanskeligheter. Som eksempel kan vi nevne bestemmelsen av tidsbruk en selger bruker på å selge en maskin av en gitt størrelse til en kunde, da ulike kunder har ulike krav. Hvis Kaeser istedenfor hadde vært en produksjonsbedrift med en eller få produkter, hadde det vært enklere å anslå tidsbruk på grunn av lite variasjon i arbeidsprosessene.

Dette medførte at vi benyttet oss av kostnadsdriverer som vi visste ikke var optimale, men de var de eneste vi kunne finne bruken av. I de fleste tilfeller har dette ikke skapt alt for store problemer med hensyn på kostnadsinkluderingen. Men for inkluderingen av kostnader tilknyttet salgssavdelingen, har vi i underveis i prosessen måtte revurdere fremgangsmåten vår flere ganger. Dette fordi enkelte kunder mest sannsynlighet fikk tildelt for stor eller for liten andel av disse kostnadene. Vi ser dette tydelig i segment 09 Alpin- og snøanlegg, hvor kundene har investert i dyre maskiner og dermed fått tilført en uforholdsmessig stor andel av salgssavdelings kostnader etter vårt syn. Vår endelige metode for fordelingen av salgskostnader med en fast og en variabel sats, er bedre enn utgangspunktet og på rett vei, men løsningen er mest sannsynlig ikke optimal.

7.3.4 Tapte salg

Med tapt salg mener vi når en selger hos Kaeser bruker tid og ressurser på kundekontakt og utarbeidelse av tilbudsgrunnlag til en potensiell kunde, men prosessen ender i at kunden takker nei. Disse tapte salgene driver kostnader blant annet i salgs- og kundesupportavdelingen. Da vi fikk høre at tapte salg ble registrert i et CRM-program (Customer Relationship Management) hos Kaeser,

utarbeidet vi planer om å gjennomgå våre utvalgte kunder for å spore eventuelle tapte salg. Senere fikk vi vite at denne registreringen ikke hadde begynt før i 2009. I årene før hadde tapte salg ikke blitt satt i system, og gamle papirdokumenter for dette fantes ikke lenger. Derfor var det ikke mulig for oss å finne virkelig tapt salg på hver enkelt kunde.

8. Avslutning

Kaeser Kompresorer AS har i løpet av de siste årene opplevd kraftig vekst, både med tanke på omsetning og årsverk. Dette har medført behov for store omstruktureringer i organisasjonsstrukturen og endringsvillighet fra de ansatte. De siste års endringer har gitt oss store utfordringer i oppgaveprosessen. Gjennom endrete ansvarsforhold og nye avdelingssammensetninger skapte det utfordringer med hensyn på å skaffe til veie riktig informasjon, blant annet i henhold til tidligere ansvarsområder for ansatte (mange ansatte hadde byttet stilling innad i bedriften) og kostnadsstørrelser.

Vi har underveis i oppgaven erfart at utarbeidelse av aktivitetsbasert kalkulasjon basert på det som *har skjedd* (fortiden), er utfordrende med tanke på sporbarheten av bruken av kostnadsdriverne.

Kaeser Kompresorer er relativt sterkt styrt av morselskapet i Tyskland. Dette medfører at Kaeser Norge har blitt pålagt enkelte regler og rutiner som ikke er tilpasset norske forhold. Kravene fra morselskapet blir i enkelte tilfeller fornuftstridige, da de er utarbeidet på bakgrunn av større forhold og/eller kortere avstander. Disse påleggene påfører Kaeser Norge en høyere ressursbruk. Et godt eksempel på dette er bruken av SAP. Da Kaeser Norge tok i bruk dette datasystemet var de den minste brukeren i Norge. Enkelte ansatte i Kaeser har underveis i prosessen kommentert at systemet er stort og tungt, og i visse tilfeller lite brukervennlig, spesielt gjelder dette prosesser som ikke utføres regelmessig.

Datainnsamlingen har lært oss at for å kunne oppdrive informasjonen er man avhengig av et godt samarbeid med de ansatte. Vår informasjonsinnhenting har som oftest godt bra, og vi endte opp med et stort tallmateriale å bearbeide.

Som tidligere nevnt besto vårt kundeutvalg av ti segmenter med til sammen nittifire kunder. Dette er en veldig liten del av den totale kundemassen til Kaeser Kompresorer AS, og å trekke en konklusjon for hele bedriften ut i fra våre beregninger kan være problematisk. Vi har ikke tilstrekkelig innsikt til å avgjøre om våre få utvalgte segmenter er representative for resten av de totalt 192 registrerte segmentene i bedriften, men vi vil likevel presentere noen slutninger med bakgrunn i våre segmenter.

Våre resultater indikerer at det eksisterer forskjeller mellom segmentene. Allerede i inntektene ser vi at 75 % av kundene står for 20 % av kundeinntektene, og dette forteller at Kaeser har enkeltkunder

som står for en stor del av inntektene. Kaeser er derfor sårbare ovenfor disse enkeltkundene med hensyn på å opprettholde nåværende inntektsnivå.

Videre har segmentene kunderesultater som varierer fra 1,5 % til 47,8 % av salgsinntekten, noe som i kroner tilsvarer kr 311 til kr 195 654. Konsekvensene av de varierende kunderesultatene er at 20 % av kundene genererer 85 % av resultatet, som støtter vår hypotese om at Paretos lov gjelder analogt for kundelønnsomhet. En endring i dagens situasjon, hvor Kaeser opplever et tap av enkelte store kunder med høy lønnsomhet, ville med stor sannsynlighet medført lønnsomhetsproblemer.

9. Litteraturliste

Anthony, Robert N. og Vijay Govindarajan (2007). *Management control systems* (12. utgave). Boston: McGraw-Hill/Irwin.

Bjørnenak, Trond (1994). *Aktivitetsbasert kalkulasjon – Teknikk, retorikk, innovasjon og diffusjon*. Bergen: Fagbokforlaget.

Din partner for trykkluftsystemløsninger (2009) URL: <http://www.kaeser.no/Images/P-1660-NOR-tcm19-16945.pdf> (Lesedato: 19.01.2010)

Flatere skatt (1999). URL: <http://www.regjeringen.no/Rpub/NOU/19991999/007/PDFA/NOU199919990007000DDDPDFA.pdf> (Lesedato: 21.01.2010)

Gripsrud, Geir, Ulf Henning Olsson og Ragnhild Silkoset (2004). *Metode og dataanalyse: med fokus på beslutninger i bedrifter*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.

Hawthorneeffekten. URL: <http://no.wikipedia.org/wiki/Hawthorneeffekten> (Lesedato: 12.01.2010)

Helgesen, Øyvind (1999). *Kundelønnsomhet*. Bergen: Norges Handelshøyskole.

Hoff, Kjell Gunnar (2006). *Grunnleggende bedriftsøkonomisk analyse* (5. utgave). Oslo: Universitetsforlaget.

Hoff, Kjell Gunnar og med bidrag av Trond Bjørnenak (2006). *Driftsregnskap og budsjettering* (2. utgave). Oslo: Universitetsforlaget.

Hoff, Kjell Gunnar, med bidrag av Iver Bragelien, Per Aksel Holving, R. Øystein Strøm og Erik Vea (2009). *Strategisk økonomistyring*. Oslo: Universitetsforlaget.

ISO 14001 (2009) URL: <http://www.dnv.no/tjenester/sertifisering/systemsertifisering/miljo/iso14000/> (Lesedato: 19.01.2010)

Kaeser Kompressorer AS. URL: <http://www.proff.no/proff/search/keyFiguresDetailed.c?bc=964&c=Z0I04FE3&org=956507510&freeText=kaeser> (Lesedato: 20.01.2010)

Kaeser Online. URL: www.kaeser.no (Lesedato: 18.01.2010)

Kaplan, Robert S. og Robin Cooper (1998). *Cost & effect – using integrated cost systems to drive profitability and performance*. Boston: Harvard Business School Press.

McDaniel, Carl og Roger Gates (2008). *Marketing research essentials* (6. utgave). Hoboken: John Wiley & Sons.

Sander, Kjetil (2004a). *Hva er et forskningsdesign?* URL:

<http://www.kunnskapssenteret.com/articles/2510/1/Hva-er-et-forskningsdesign/Hva-er-et-forskningsdesign.html> (Lesedato: 11. 01.2010)

Sander, Kjetil (2004b). *Formål og problemets karakter*. URL:

<http://www.kunnskapssenteret.com/articles/2511/1/Formal-og-problemets-karakter/Formal-og-problemets-karakter.html> (Lesedato: 11.01.2010)

Sander, Kjetil (2004c). *Eksplorerende design*. URL:

<http://www.kunnskapssenteret.com/articles/2515/1/Eksplorerende-design/Eksplorerende-design.html> (Lesedato: 11.01.2010)

Sander, Kjetil (2004d). *Deskriptivt design*. URL:

<http://www.kunnskapssenteret.com/articles/2516/1/Deskriptivt-design/Deskriptivt-design.html>
(Lesedato: 11.01.2010)

Sander, Kjetil (2004e). *Kausalt design*. URL:

<http://www.kunnskapssenteret.com/articles/2517/1/Kausalt-design/Kausalt-design.html> (Lesedato: 11.01.2010)

Storbacka, Kaj (1994). *The nature of customer relationship profitability – analysis of relationships and customer bases in retail banking*. Helsingfors: Svenska Handelshögskolan.

Söderlund, Magnus (2004). *Den lojale kunden*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.

Tangenes, Tor (2003). *Strategisk økonomistyring*. URL:

<http://home.bi.no/fgl99011/hrs6001/Kundelonnsomhet.pdf> (Lesedato: 05.01.2010)

Wilson, Richard M. S. og Colin Gilligan (2005). *Strategic marketing management – planning, implementation & control* (3. utgave). Oxford: Elsevier Butterworth-Heinemann.

Ytterdal, Silje (2008). *Strategisk lønnsomhetsanalyse av avisbransjen og papiravisen*. Bergen: Norges handelshøyskole.

10. Liste over figurer og tabeller

Figurer

Figur 3.1: 80/20-regelen.....	9
Figur 3.2: Lønnsomhetsmodeller.....	9
Figur 3.3: Kundelønnsomhet	12
Figur 3.4: S-kurven.....	15
Figur 3.5: Lorenz-kurven.....	15
Figur 3.6: Stobachoff-kurven	17
Figur 3.7: Tradisjonell kalkyle versus ABC	20
Figur 3.8: Kostnadshierarkiet for produkter.....	22
Figur 3.9: Kostnadshierarkiet for kunder	23
Figur 4.1: Kaeser Norge	26
Figur 4.2: Produktgrupper	28
Figur 4.3: Stasjonære kompressorer	28
Figur 4.4: Mobile kompressorer	29
Figur 4.5: Blåsere	30
Figur 4.6: Ledelsesgruppen	30
Figur 4.7: Forenklet organisasjonskart	31
Figur 4.8: Prosessflyt 1	33
Figur 4.9: Prosessflyt 2	34
Figur 4.10: Driftsinntekter	38
Figur 4.11: Årsresultat	38
Figur 6.1: Kunder fordelt etter bransje	43
Figur 6.2: Eksempelkunde	45
Figur 7.1: S-kurven gjennomsnittlig per segment (totaltall)	59
Figur 7.2: Lorenz-kurven gjennomsnittlig per segment (totaltall)	59
Figur 7.3: Stobachoff-kurven gjennomsnittlig per segment (totaltall)	61
Figur 7.4: S-kurven for 01 Møbelfabrikker	63
Figur 7.5: Lorenz-kurven for 01 Møbelfabrikker	63
Figur 7.6: Stobachoff-kurven for 01 Møbelfabrikker	64
Figur 7.7: S-kurven for 02 Fjernvarmeanlegg	65
Figur 7.8: Lorenz-kurven for 02 Fjernvarmeanlegg	65
Figur 7.9: Stobachoff-kurven for 02 Fjernvarmeanlegg	65

Figur 7.10: S-kurven for 03 Privatpersoner	67
Figur 7.11: Lorenz-kurven for 03 Privatpersoner	67
Figur 7.12: Stobachoff-kurven for 03 Privatpersoner	67
Figur 7.13: S-kurven for 04 Håndverkere	68
Figur 7.14: Lorenz-kurven for 04 Håndverkere	68
Figur 7.15: Stobachoff-kurven for 04 Håndverkere	69
Figur 7.16: S-kurven for 05 Fornøyelsesparker	70
Figur 7.17: Lorenz-kurven for 05 Fornøyelsesparker	70
Figur 7.18: Stobachoff-kurven for 05 Fornøyelsesparker	70
Figur 7.19: S-kurven for 06 Bryggerier	71
Figur 7.20: Lorenz-kurven for 06 Bryggerier	71
Figur 7.21: Stobachoff-kurven for 06 Bryggerier.....	72
Figur 7.22: S-kurven for 07 Entreprenører.....	73
Figur 7.23: Lorenz-kurven for 07 Entreprenører.....	73
Figur 7.24: Stobachoff-kurven for 07 Entreprenører	73
Figur 7.25: S-kurven for 08 Bilverksteder.....	74
Figur 7.26: Lorenz-kurven for 08 Bilverksteder.....	74
Figur 7.27: Stobachoff-kurven for 08 Bilverksteder	75
Figur 7.28: S-kurven for 09 Alpin- og snøanlegg	76
Figur 7.29: Lorenz-kurven for 09 Alpin- og snøanlegg	76
Figur 7.30: Stobachoff-kurven for 09 Alpin- og snøanlegg.....	76
Figur 7.31: S-kurven for 10 Trykkerier.....	77
Figur 7.32: Lorenz-kurven for 10 Trykkerier.....	77
Figur 7.33: Stobachoff-kurven for 10 Trykkerier	78
Figur 11.1: Salgavdelingen.....	88
Figur 11.2: Serviceavdelingen.....	89
Figur 11.3: Kundesupport.....	90
Figur 11.4: Administrasjon	91

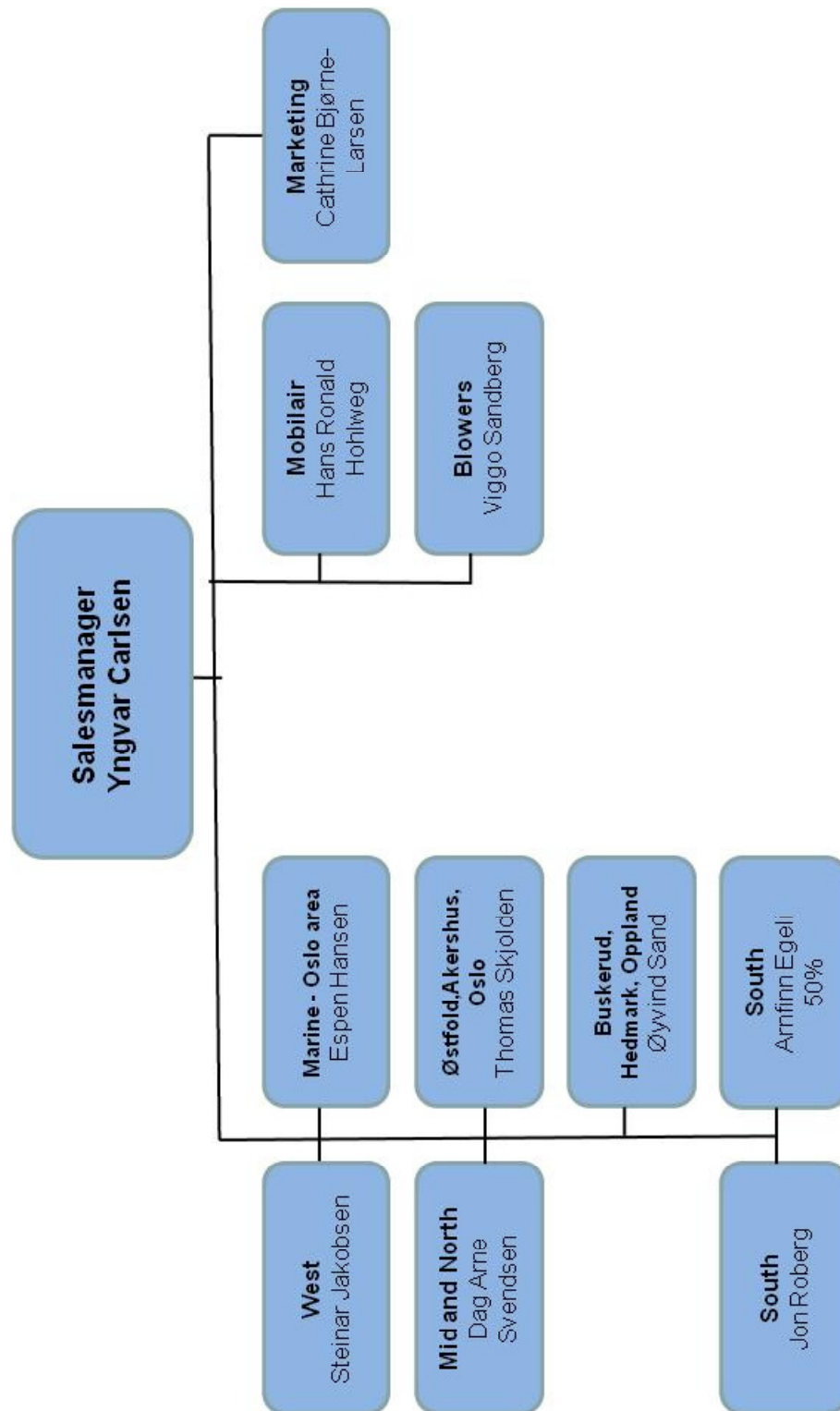
Tabeller

Tabell 4.1: Resultatregnskap	36
Tabell 4.2: Balanseregnskap	37
Tabell 4.3: Regnskapsanalyse	38
Tabell 6.1: Kilometer servicebil	47

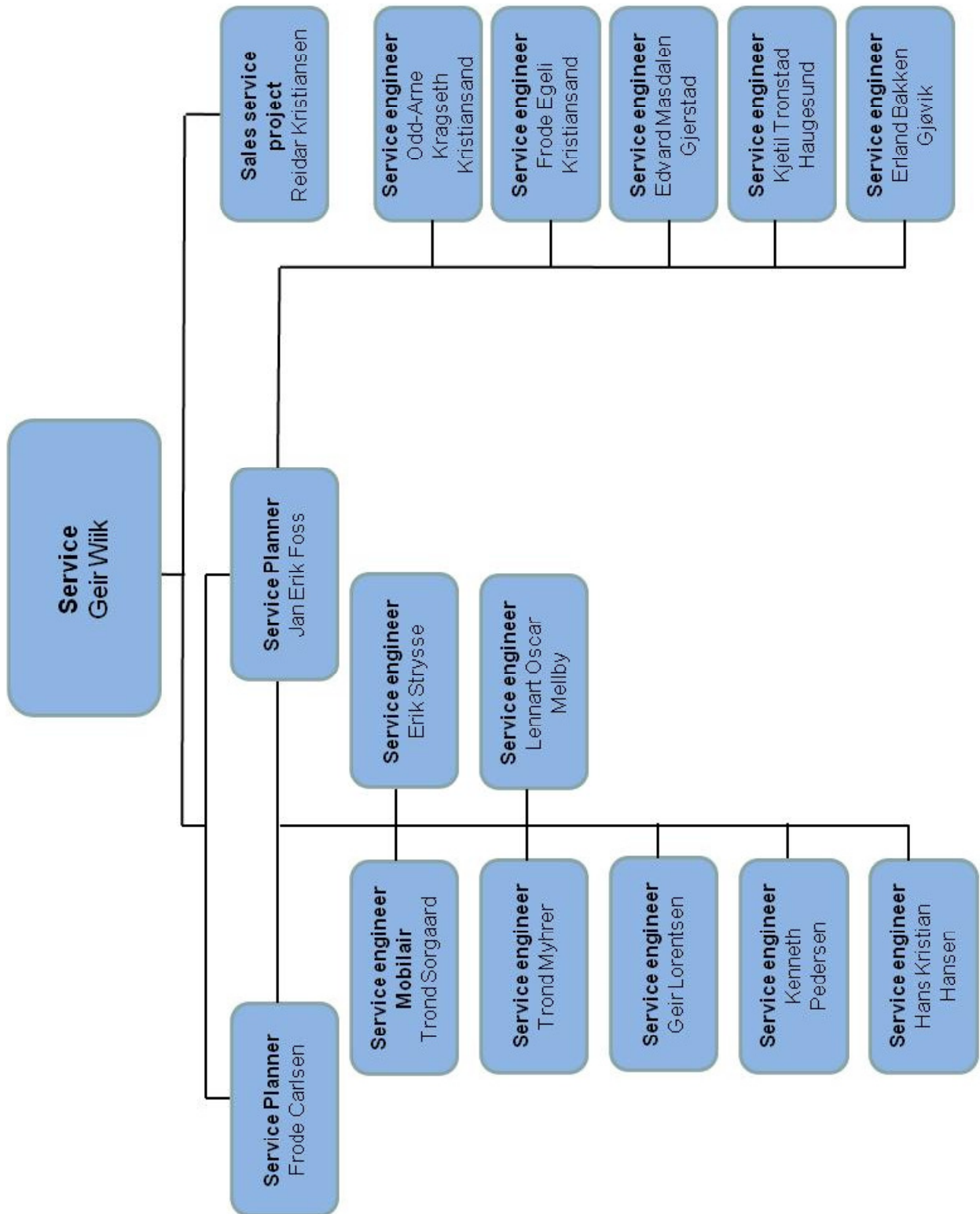
Tabell 6.2: Arbeidstid og reisetid serviceteknikker	48
Tabell 6.3: Lønnskostnad fakturaansvarlig	49
Tabell 6.4: Kostnader lager	51
Tabell 6.5: Kostnader serviceplanleggere	52
Tabell 6.6: Kostnader salgsavdelingen	53
Tabell 6.7: Kostnader kundesupport	55
Tabell 7.1: Antall interaksjoner mellom kundene og Kaeser	57
Tabell 7.2: Oversikt over vedlikeholdsavtaler	57
Tabell 7.3: Gjennomsnittresultater per segment (totaltall)	58
Tabell 7.4: Nøkkeltall for Lorenz-kurven	60
Tabell 7.5: Nøkkeltall for Stobachoff-kurven	62
Tabell 7.6: Resultater for 01 Møbelfabriker	63
Tabell 7.7: Resultater for 02 Fjervarmeanlegg	64
Tabell 7.8: Resultater for 03 Privatpersoner	66
Tabell 7.9: Resultater for 04 Håndverkere	68
Tabell 7.10: Resultater for 05 Fornøyelsesparker	69
Tabell 7.11: Resultater for 06 Bryggerier	71
Tabell 7.12: Resultater for 07 Entreprenører	72
Tabell 7.13: Resultater for 08 Bilverksteder	74
Tabell 7.14: Resultater for 09 Alpin- og snøanlegg	75
Tabell 7.15: Resultater for 10 Trykkerier	77
Tabell 11.1: Detaljerte nøkkeltall for Lorenz-kurven	92
Tabell 11.2: Detaljerte nøkkeltall for Stobachoff-kurven	92

11. Vedlegg

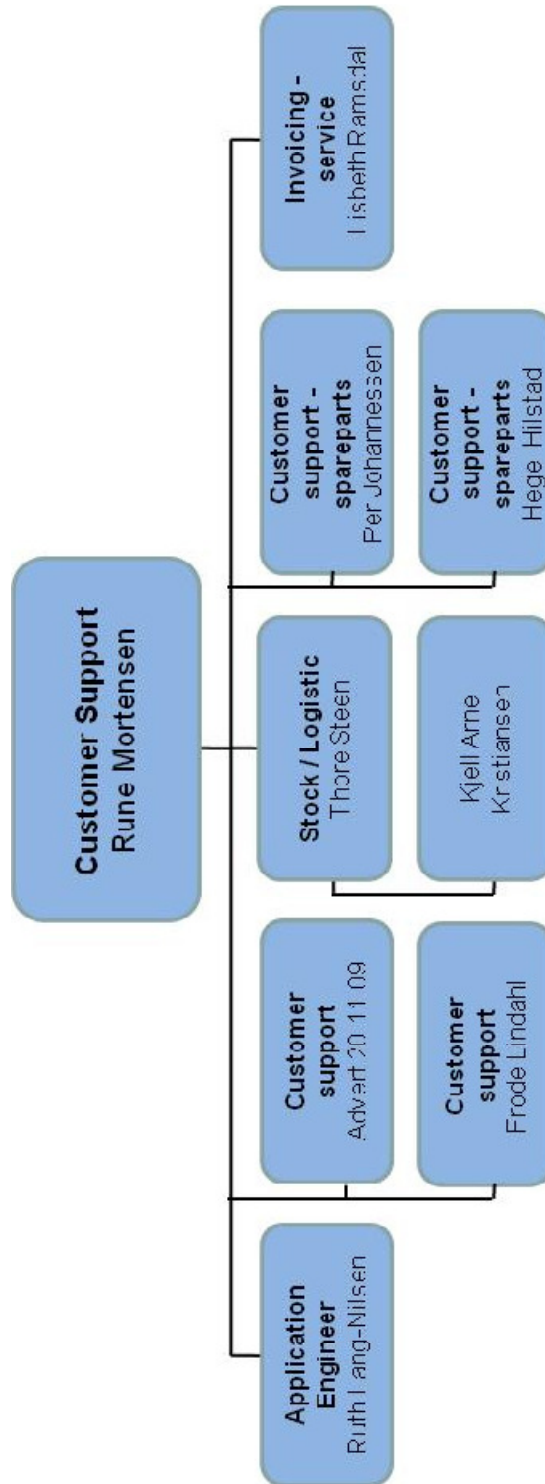
Vedlegg 1



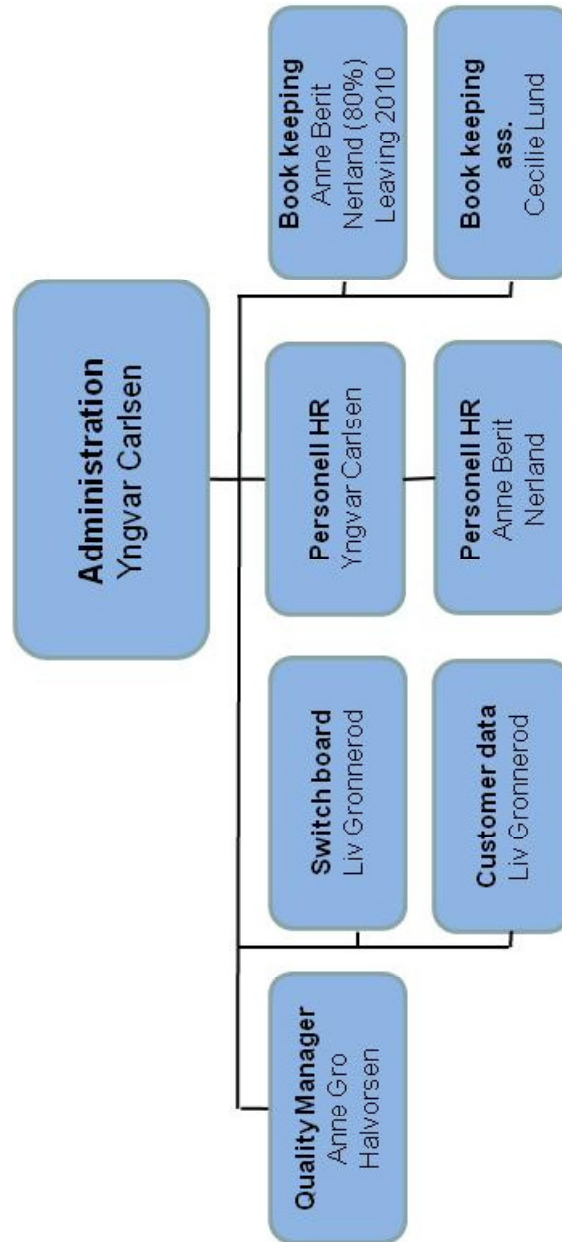
Figur11.1: Salgsavdelingen



Figur 11.2: Serviceavdelingen



Figur 11.3: Kundesupport



Figur 11.4: Administrasjon

Vedlegg 2

Segment	B	A	G	n	n*	SI
01	0,29703	0,20297	0,40593	10	2	0,80
02	0,29489	0,20511	0,41022	10	4	0,60
03	0,20787	0,29213	0,58427	10	2	0,80
04	0,21414	0,28586	0,57172	10	4	0,60
05	0,23390	0,26610	0,53219	10	5	0,50
06	0,28007	0,21993	0,43986	4	2	0,50
07	0,24637	0,25363	0,50727	10	2	0,80
08	0,34142	0,15859	0,31717	10	4	0,60
09	0,25206	0,24794	0,49588	10	4	0,60
10	0,34890	0,15111	0,30221	10	5	0,50
Gj.snitt			0,45667			0,63
Total	0,15885	0,34115	0,68230	10	3	0,70

Tabell 11.1: Detaljerte nøkkeltall for Lorenz-kurven

Segment	C	A	S	m*	SR	Resultat- vendepunkt
01	0,67825	0,17825	0,26281	0,00	0,00	1,00
02	0,73513	0,23513	0,31985	0,00	0,00	1,00
03	1,20800	0,70800	0,58609	0,60	0,60	0,40
04	0,91279	0,41279	0,45223	0,40	0,40	0,60
05	1,03116	0,53116	0,51511	0,40	0,40	0,60
06	0,76017	0,26017	0,34226	0,00	0,00	1,00
07	11,40367	10,90367	0,95615	0,40	0,40	0,60
08	0,65397	0,15397	0,23544	0,00	0,00	1,00
09	1,45143	0,95143	0,65551	0,50	0,40	0,60
10	0,68608	0,18608	0,27123	0,00	0,00	1,00
Gj.snitt			0,45967		0,22	0,78
Total	0,89807	0,39807	0,44325	0,00	0,00	1,00

Tabell 11.2: Detaljerte nøkkeltall for Stobachoff-kurven