



Norges miljø- og
biovitenskapelige
universitet

Masteroppgave 2024 30 stp
Handelshøyskolen

Hvorfor er ikke Activity-Based Costing mer utbredt? En kvantitativ studie av norske bedrifter

Why isn't Activity-Based Costing more widespread?
A quantitative study of Norwegian companies

Andreas Ringlund Hansen
Økonomisk styring

Forord

Med denne oppgaven avslutter jeg 5-års masterstudie på NMBU.

Å skrive masteroppgave alene har tidvis vært en krevende, men lærerik prosess. En fin erfaring å ta med seg videre! Meget fornøyd med å ha fullført masterstudie kombinert med å være idrettsutøver og jobbe som trener.

Stor takk til veileder, Øystein Dahl, for gode tilbakemeldinger og oppfølging til alle døgnets tider gjennom hele prosessen.

Takk til alle som har delt undersøkelsen, spesielt SMB Norge og EstateMedia for deling i deres kanaler. Takk til alle som har tatt seg tid til å svare. Uten dere ville det ikke vært mulig å gjennomføre oppgaven!

Øvrig takk til familie, venner og kjente som har vist interesse for oppgaven. Gode diskusjoner og tilbakemeldinger underveis har vært viktig for å komme i mål.

“It’s not the Destination, It’s the journey.”

Ralph Waldo Emerson

Takk for 5 spennende og lærerike år!

NMBU, 15.5.2024

Andreas Ringlund Hansen

Sammendrag

Activity-Based Costing (ABC) er et styringsverktøy som fordeler kostnader til kunder og produkter basert på hvor mye de krever av bedriftens ressurser. Med ABC må transaksjonstunge kunder/produkter bære en større andel av kostnadene sammenliknet med tradisjonelle metoder.

Formålet med denne studien er å kartlegge årsaker til hvorfor ABC ikke er mer utbredt. Ved hjelp av et kvantitativt forskningsdesign ble det gjennomført en undersøkelse for å identifisere barrierer blant norske bedrifter. Spørreskjemaet mottok 161 svar, hvorav 59 ble betraktet som irrelevante da respondentene ikke hadde noen form for kjennskap til ABC.

81 av respondentene ble klassifisert som ikke-brukere av ABC, blant disse hadde 14 erfaring med ABC fra tidligere arbeidsforhold. Blant ikke-brukere er mangel på kunnskap og bruk av andre metoder de mest fremtredende årsakene til at ABC ikke blir benyttet. Dette forsterkes gjennom scoringen i Likert-skala matriser, som også fremhever manglende kunnskap internt og bruk av andre metoder som de primære årsakene.

Av de resterende respondentene var 21 brukere av ABC. Hovedmotivasjonen for å benytte seg av ABC lønnsomhet og bedre kostnadskontroll. ABC-analysene blir primært gjennomført av interne aktører, noe som fremhever viktigheten av kunnskap om metoden for at ABC skal bli brukt.

Kji-kvadrat og Fisher's eksakte test ble brukt for å se om det er en forskjell mellom bedrifter som bruker og ikke bruker ABC. Resultatet viser at bedriftsstørrelse er den eneste faktoren som har signifikant forskjell. Kostnadsstruktur, konkurranseintensitet og bransje ga ikke signifikante forskjeller.

Abstract

Activity-Based Costing (ABC) is a management tool that allocates costs to customers and products based on how much they demand of the company's resources. With ABC, transaction-heavy customers/products bear a larger share of the costs compared to traditional methods.

The purpose of this study is to identify reasons why ABC is not more widespread. Using a quantitative research design, a survey was conducted to identify barriers among Norwegian companies. The questionnaire received 161 responses, of which 59 were considered irrelevant as the respondents had no knowledge of ABC.

81 of the respondents were classified as non-users of ABC, among these, 14 had experience with ABC from previous employment. Among non-users, lack of knowledge and use of other methods are the most prominent reasons why ABC is not used. This is strengthened through the scoring in Likert-scale tables, which also highlight lack of internal knowledge and use of other methods as the primary reasons.

Of the remaining respondents, 21 were users of ABC. The main motivation for using ABC was profitability and better cost control. ABC analyses are primarily conducted by internal actors, highlighting the importance of knowledge about the method for ABC to be used.

Chi-square and Fisher's exact test were used to see if there is a difference between companies that use and do not use ABC. The result shows that company size is the only factor that has a significant difference. Cost structure, competition intensity, and industry did not provide significant differences.

Innhold

1	Introduksjon	5
1.1	Bakgrunn	5
1.2	Formål med oppgaven	5
1.3	Forskningsspørsmål.....	6
1.4	Roadmap	6
2	Teorigjennomgang	7
2.1	Bakgrunn ABC.....	7
2.2	Muligheter med ABC-data	8
2.3	Nøyaktighet	9
2.4	ABC vs Tradisjonelle metoder.....	10
2.5	Hvem skal bruke ABC?.....	12
2.6	ABC-Paradox.....	13
2.7	Potensielle årsaker	14
2.8	Time-driven ABC	15
3	Metode.....	16
3.1	Forskningsdesign.....	16
3.2	Kvantitativ metode	16
3.3	Spørreskjema	16
3.4	Utvalgsmetode	17
3.5	Metodens begrensninger.....	18
3.6	Validitet.....	19
3.7	Reliabilitet	19
3.8	Analyse	20
4	Resultater	21
4.1	Spørreskjema.....	21
4.2	Respondentene	22
4.3	Bedriftene	24
4.4	Bruk av ABC	34
4.4.1	Ikke brukere	35
4.4.2	Brukere.....	41
4.3	Vurdering av nåværende situasjon.....	45
4.5	Tester.....	47
5	Diskusjon.....	48

5.1 Respondentene	48
5.2 Bedriftene	48
5.3 Hovedårsak ikke-bruk.....	49
5.4 Hovedmotivasjon bruk.....	50
6 Konklusjon.....	51
6.1 Hypoteser	51
6.2 Funn.....	51
6.3 Videre forskning	52
7 Referanseliste	53
Vedlegg	55

Figur 1 "Expanded common worldview"	7
Figur 2 "Migrating costumers to higher profitability"	8
Figur 3 "Cost Accuracy Target"	10
Figur 4 "Evolution of cost accounting"	10
Figur 5 "S-Curve"	12
Figur 6 Feilkilder ved spørreundersøkelser	18
Figur 7 Rollefordeling	22
Figur 8 Yrkeserfaring	22
Figur 9 Rollefordeling	22
Figur 10 Utdanningsnivå	23
Figur 11 Økonomiutdanning	23
Figur 12 Kjennskap til ABC	24
Figur 13 Kjennskap ABC, master	24
Figur 14 Kjennskap ABC, lavere utdanning	24
Figur 15 Kjennskap ABC, bachelor	24
Figur 16 Bedriftsstørrelse antall ansatte	25
Figur 17 Bedriftsstørrelse brukere.....	25
Figur 18 Bedriftsstørrelse tidligere brukere.....	26
Figur 19 Bedriftsstørrelse ikke-brukere	26
Figur 20 Bransjefordeling	27
Figur 21 Bransjefordeling brukere	28
Figur 22 Bransjefordeling tidligere brukere	28
Figur 23 Bransjefordeling ikke-brukere	29
Figur 24 Antall konkurrenter	30
Figur 25 Fordeling antall konkurrenter, brukere	30
Figur 26 Fordeling antall konkurrenter, tidligere brukere.....	31
Figur 27 Fordeling antall konkurrenter, ikke-brukere	31
Figur 28 Andel indirekte kostnader	32
Figur 29 Fordeling kostnadsstruktur, brukere	32
Figur 30 Fordeling kostnadsstruktur, tidligere brukere	33
Figur 31 Fordeling kostnadsstruktur, ikke-brukere	33
Figur 32 Gjennomført ABC	34
Figur 33 ABC i tidligere arbeidsforhold	34
Figur 34 Hovedårsak ikke bruk.....	35
Figur 35 Hovedårsak tidligere brukere.....	36
Figur 36 Vurdert å bruke ABC.....	36
Figur 37 Hovedårsak rolle.....	37
Figur 38 Likert-skala, årsaker, rolle	37
Figur 39 Hovedårsak bransjer	38
Figur 40 Likert-skala, årsak, bransjer	38
Figur 41 Hovedårsak utdanning	39
Figur 42 Påvirkningsfaktorer	40
Figur 43 Fordeling "andre metoder" og "ikke relevant"	41
Figur 44 Antall gjennomføringer.....	41
Figur 45 Antall gjennomføringer.....	41
Figur 46 Hvem gjennomførte analysen.....	42
Figur 47 Hovedmotivasjon bruk	42
Figur 48 Utfordringer med ABC	43

Figur 49 ABC har ført til bedre.....	44
Figur 50 ABC har ført til endring i	44
Figur 51 Nåsituasjon del 1	45
Figur 52 Nåsituasjon del 2.....	46
Figur 53 Nåsituasjon ABC vs Uten	46

Tabell 1 Hypotesetesting.....	20
Tabell 2 Gjennomsnittverdi, likert-skala-årsaker-rolle.....	37
Tabell 3 Gjennomsnittsverdier, likert-skala-årsaker-bransje.....	39
Tabell 4 Gjennomsnittverdi, likert-skala, påvirkningsfaktorer	40
Tabell 5 Gjennomsnittverdi, likert-skala, abc utbytte	44
Tabell 6 Fisher/Chi-square tester.....	47

1 Introduksjon

1.1 Bakgrunn

I dag representerer direkte arbeidskraft en mindre del av kostnadene til selskaper. Utviklingen fra midten av 50-tallet viser at andelen indirekte kostnader har økt. Økningen av indirekte kostnader knyttes ikke til økt salgs- eller produksjonsvolum, men til kompleksiteten og mangfoldet av produkter, kunder og distribusjonskanaler (Cokins, 2002). Likevel tar dagens ledere økonomiske beslutninger basert på modeller som ble laget på en tid hvor de fleste selskaper produserte et begrenset utvalg produkter, og kostnader for arbeidskraft og materialer kunne knyttes direkte til produktet (Cooper & Kaplan, 1988). Activity Based Costing (heretter ABC) er en metode som sporer ressursbruket i en bedrift og fordeler kostandene til produkter og kunder basert på hvor mye av bedriftens ressurser disse krever (Cokins, 2015).

ABC er en av de viktigste regnskapsinnovasjonene i moderne tid (Bjørnenak, 1997). Målet med en ABC-analyse er å finne den virkelige kostnaden til kostnadsobjektene gjennom en bedre kostnadsfordeling. Ved å gjøre dette kan bedrifter bedre forstå hvor og hvordan deres ressurser blir brukt, og dermed ta mer informerte beslutninger (Berg & Madsen, 2020).

“Any CFO... who are using traditional cost allocation methods and are not using ABC where it is applicable (which is for most organizations) is being irresponsible...” (Cokins, 2023)

Kennedy & Affleck-Graves (2001) oppdaget i sin studie at bedrifter som bruker ABC overgår ikke-brukere på lønnsomhet med ca. 27% over 3 år. Denne studien utført i Storbritannia illustrerer det potensielle utbyttet av å benytte ABC (Kennedy & Affleck-Graves, 2001). For mange virksomheter kan pareto-prinsippet være gjeldende. Imidlertid, i et eksempel presentert av Cooper & Kaplan (1991) må denne regelen revideres. Et selskap som har gjennomført en kundelønnsomhetsanalyse fant at 20% av kundene genererte 225% av selskapets profitt, 70% lå rundt break-even og de siste 10% resulterte i et tap på 125% (Cooper & Kaplan, 1991). Øystein Dahl og kollegaer (2024) har seg imellom gjennomført over 200 ABC-analyser. De forteller at deres analyser viser at ca. 30% av all omsetning er til ulønnsomme kunder.

Til tross for at ABC har tiltrukket seg oppmerksomhet fra akademikere og ledere, indikerer undersøkelser at spredningen og bruken av ABC ikke har vært så utbredt som man skulle forvente (Gosselin, 1997).

1.2 Formål med oppgaven

ABC-metoden fordeler kostnader basert på ressursbruk og fremstår som et nyttig styringsverktøy. Med ABC blir transaksjonstunge kunder eller produkter tildelt en større

andel av de totale kostnadene sammenliknet med kunder eller produkter som bruker mindre ressurser. Litteraturen viser at adopsjonsraten til ABC er lav. Noe jeg også har blitt fortalt av konsulenter som jobber med ABC. På bakgrunn av dette ønsker jeg å finne ut av hva som bremser bruken av ABC. I studien legger jeg vekt på å finne ut om det er en forskjell mellom brukere/ikke brukere med hensyn på organisasjonens interne og eksterne miljø. Jeg vil undersøke hvilke motivasjoner som finnes for å bruke/ikke bruke ABC og hvordan bedriftens nåværende situasjon oppleves internt i virksomheten. Mye av forskningen som allerede har vært på dette området begynner å bli utdatert. Mitt bidrag er å fornye deler av forskningen og bidra til ny kunnskap.

1.3 Forskningsspørsmål

I løpet av denne studien ønsker jeg å besvare følgende forskningsspørsmål:

1. Hva er de underliggende faktorene som bremser utbredelsen av ABC?
2. Finnes det organisatoriske forskjeller mellom brukere og ikke-brukere av ABC?

For å svare på forskningsspørsmålene har jeg anvendt en kvantitativ forskningsmetode med bruk av spørreskjema. Dette har ledet til utformingen av følgende fem hypoteser som vil bli testet i denne studien.

1.3.1 Hypoteser

H1: Den primære barrieren for bruk av ABC er ressursbruk i form av tid og/eller penger.

H2: Det er mangel på kunnskap og forståelse om ABC

H3: Konkurransenintensiteten i markedet påvirker bruk av ABC

H4: Bedriftens størrelse har innvirkning på bruk av ABC

H5: Det er motstand mot endring internt i selskapene som ikke bruker ABC

H6:

1.4 Roadmap

Oppgaven er delt inn i 5 hoveddeler; introduksjon, teori, metode, resultater og diskusjon.

Introduksjonen vil gi en kort oversikt over ABC og begrunne relevansen for studien.

Teoridelen vil gi en mer omfattende gjennomgang av ABC, deriblant metodens utvikling, ulike tilnærminger og eksisterende litteratur på anvendelse, implementering og nytte.

Metodedelen vil gi en oversikt over den anvendte forskningsmetoden og hvilke valg og forutsetninger som er tatt underveis. Resultatdelen vil presentere funnene fra studien. I diskusjonsdelen vil hypotesene bli testet, diskutert og knyttet opp mot eksisterende teorier. Diskusjonsdelen vil avsluttes med konklusjon og forslag til videre forskning.

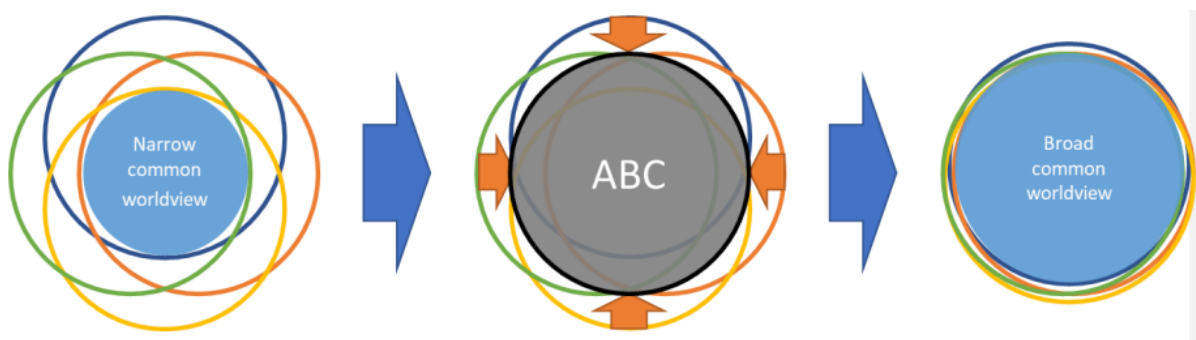
2 Teorigjennomgang

2.1 Bakgrunn ABC

ABC har eksistert i mer enn 30 år, og fikk oppmerksomhet i 1987 da Robert Kaplan gav ut boken «Relevance lost, the rise and fall of management accounting» (Dahl et al., 2021).

Terje Berg (2020) peker på en av årsakene som gjorde at ABC kom til; utviklingen av et mer uforutsigbart markedsmiljø. Utviklingen skyldes blant annet teknologiske fremskritt, økt globalisering, konkurranse og endring i forbrukeratferd. Dette har ført til at bedrifter har et større behov for å tilby et bredt spekter av produkter. Produktene skal ofte være skreddersydd forbrukernes spesifikke behov. Fleksibilitet blir avgjørende for å opprettholde konkurranseevnen da det nye markedsmiljøet krever at bedriftene raskt evner å tilpasse seg endringer. Samlet sett er det moderne forretningsmiljøet mer utfordrende og komplekst enn tidligere. For å lykkes må bedrifter være i stand til å tilpasse seg raskt, tilby et bredt spekter av tilpassede produkter og opprettholde høy kvalitet på sine produkter og tjenester (Berg & Madsen, 2020).

Blant ledere i bedrifter kan det oppstå uenigheter om strategiske veivalg. For eksempel kan en salgsleder være fokusert på å øke salgsvolumet, mens en markedssjef kan være opptatt av å fremme kampanjer. Økonomidirektøren kan ha som hovedprioritet å redusere kostnader. I mange organisasjoner i dag er det en markant forskjell mellom ulike avdelinger. Det er derfor et behov for å skape en felles forståelse internt i virksomheten for å ta gode beslutninger for fremtiden (Cokins, 2015).

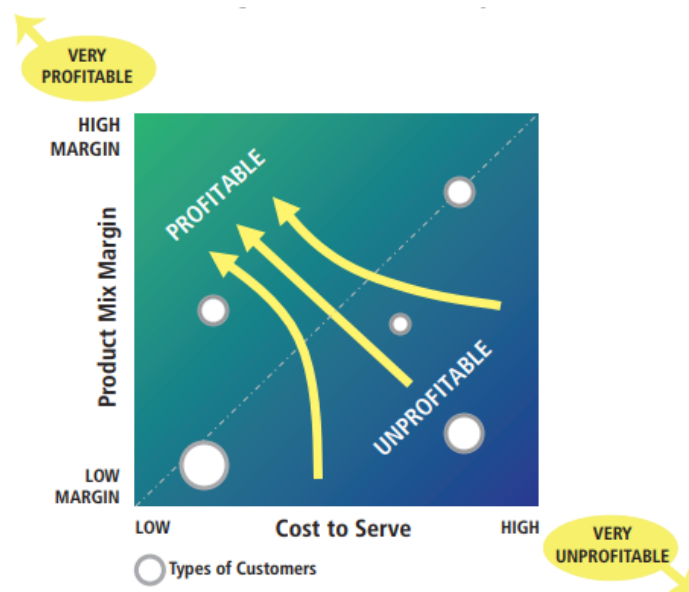


Figur 1 "Expanded common worldview" (Dahl et al., 2021)

Figur 1 illustrerer hvordan forskjellige avdelinger i en virksomhet kan ha ulike syn på «virkeligheten» før ABC er tatt i bruk. En ABC-analyse bidrar til å samle de ulike avdelingene ved å skape en felles oppfatning av «virkeligheten» på tvers av avdelinger (Dahl et al., 2021).

2.2 Muligheter med ABC-data

ABC-metoden er designet for å gi en mer nøyaktig forståelse av de totale kostnadene en bedrift har ved å produsere et produkt eller en tjeneste ved å inkludere både direkte og indirekte kostnader. Cooper & Kaplan (1991) lister opp 2 ting man bør gjøre etter å ha gjennomført ABC. Nummer 1 er å justere prisen på produktene. Øke prisen på produktene som er ressurskrevende og senke prisen på høyvolumsprodukter som tidligere har dekket kostnader for andre produkter. Lykkes man med tiltakene vil enten ressursbruken reduseres, eller man tjener mer med den samme ressursbruken. Tiltak nummer 2 er å se etter måter å redusere ressursbruken på. Dette kan gjøres ved å endre produkt- eller kundemiksen. Et eksempel er å lage produkter med flere standardiserte deler og produkter som skreddersys så sent som mulig i produksjonsprosessen. Det kan også bety at man forbedrer interne prosesser til å være mer tidseffektive (Cooper & Kaplan, 1991).



Figur 2 "Migrating costumers to higher profitability" fra: "Measuring and Managing Customer Profitability, p. 29, (Cokins, 2015)

Figuren illustrerer hva kunder med ulike størrelser bruker av bedriftens ressurser sett opp mot hvilken margin det er på produktene. På X-aksen er kostnadene som påløper ved å betjene kunden. På Y-aksen marginen på produktene. En kunde som ligger høyt til venstre i matrisen gir høye marginer og lave betjeningskostnader. For å vite hvor i matrisen man befinner seg, trenger man ABC-data (Cokins, 2015).

Det er mange tiltak som kan iverksettes etter man har gjennomført en ABC-analyse. Cokins (2015) lister opp noen konkrete tiltak det er mulig å utføre med ABC-data:

- 1.Redusere kostnadene til kundebehandling.
2. Justere pris på ressurskrevende produkter/kunder.
3. Redusere tjenester som har lav verdi for kunden.
4. Introdusere nye produkter og standardisere produktlinjer.
5. Øke priser på produkter i de markedene det er praktisk mulig.

6. Kutte ut ulønnsomme produkter/kunder/tjenester
7. Skape prosesser med høyere produktivitet.
8. Tilby kundene service alternativer med positiv lønnsomhet.
9. Øke kostnader på aktiviteter som kundene foretrekker.
10. Selge mer eller krysselge produkter med høy fortjeneste.
11. Gi rabatt til kunder med lave servicekostnader.

Dette er ikke er en fullstendig oppramsing, men et utvalg av muligheter ABC-data kan brukes til. Cokins (2015) understreker også at det er viktig å forstå hvor i produktets livsløpssyklus produktet befinner seg før man tar strategiske beslutninger basert på ABC-data. I noen tilfeller kan produkter bli solgt med tap i den hensikt å skape høyere salg av et produkt med høyere fortjeneste (Cokins, 2015).

Jan Emblemsvåg (2004) sår tvil om å kutte ut produkter som en god løsning. Selv om et produkt blir fjernet, er det ingen automatikk i at kostnadene som løper for bedriften forsvinner. Å kutte i driftskostnader handler om å øke produktiviteten eller å eliminere prosesser og ressurser knyttet til produktene (Emblemsvåg, 2004).

ABC er ikke designet for å trigge automatiske beslutninger basert på resultatene den gir. ABC er et verktøy som hjelper ledelsen å ta valg basert på mer presis informasjon om kunder, produkter, støtteaktiviteter og produktkostnader slik at man kan fokusere kunder, produkter og prosesser som øker fortjenesten. ABC oppmuntrer til kontinuerlig forbedringer av driften (Cooper & Kaplan, 1988). En ABC-modell kan ses på som et økonomisk kart over virksomheten. Kartet inneholder oversikt over utgifter og profitt basert på aktivitetene som gjennomføres (Kaplan & Cooper, 1998).

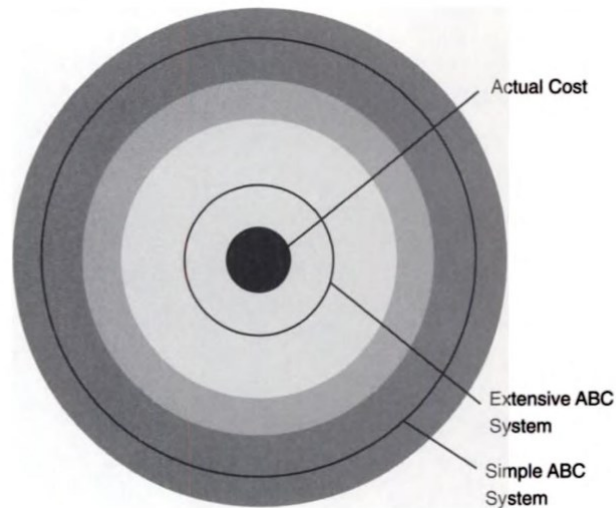
2.3 Nøyaktighet

ABC-metoden gir ikke nøyaktige resultater. Cooper & Kaplan (1988) understreker at det er bedre å ha en feilmargin på ca. 5-10% av hva et produkt krever av ressurser, enn å ta feil med opptil 200% ved å bruke utdaterte metoder (Cooper & Kaplan, 1988).

Det er forskjell på å rette oppmerksomhet mot, og det å fatte beslutninger. ABC-kalkyler er ment som et verktøy for å rette oppmerksomhet mot mulige tiltak som kan gjennomføres (Bjørnenak, 2017). ABC-metoden er designet for å gi en bedre forståelse av de totale kostnadene ved å produsere et produkt eller en tjeneste ved å inkludere både direkte og indirekte kostnader.

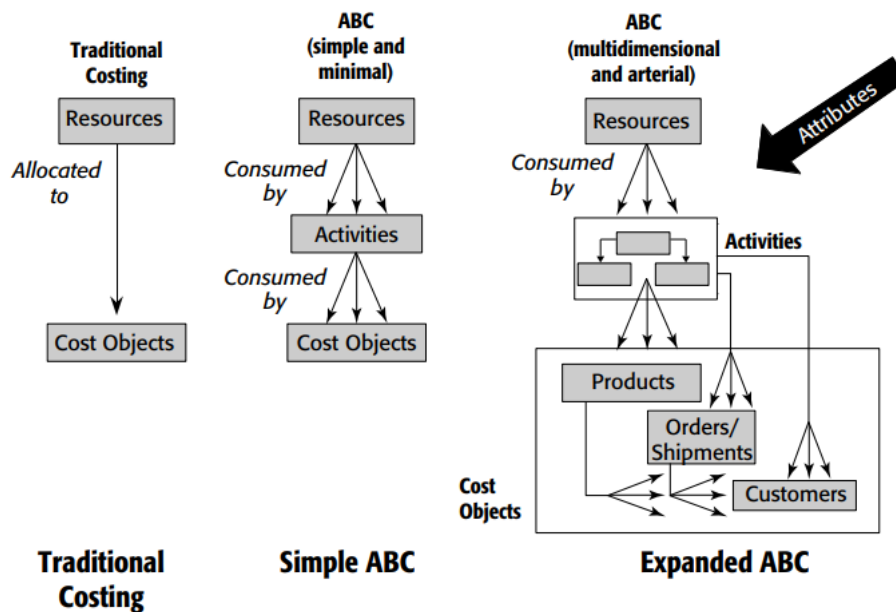
“ABC is a powerful tool - but only if managers resist the instinct to view expenses at the unit level” (Cooper & Kaplan, 1991)

Her peker Cooper & Kaplan (1991) på en potensiell fallgrube ved bruk av ABC, nemlig tendensen til å fokusere for mye på detaljer. Hvis ledere blir opptatt av å analysere individuelle kostnader på enhetsnivå er det en risiko for at de kan miste det langsiktige perspektivet.



Figur 3 "Cost Accuracy Target"; Fra: "Cost & effect: using integrated cost systems to drive profitability and performance", p. 103 (Kaplan & Cooper, 1998)

Figur 3 illustrerer treffsikkerheten til en ABC-analyse. De virkelige kostnadene er i midten. Et avansert tidkrevende ABC-system er plassert i ringen utenfor og illustrerer hvor presist ABC kan være. En enklere versjon av ABC er plassert enda en ring utenfor, men treffer fortsatt skiven. Hovedbudskapet med illustrasjonen er at selv om ABC-data ikke treffer nøyaktig kostnad så treffer ikke de tradisjonelle metodene skiven i det hele tatt. Forskjellen mellom metodene er illustrert i figur 4.



Figur 4 "Evolution of cost accounting"; Fra: "Activity-based cost management: an executive's guide", p.60 (Cokins, 2002)

2.4 ABC vs Tradisjonelle metoder

En av motivasjonene for introduksjonen av ABC var at eksisterende kalkyler ikke var gode nok. Fordelingsnøklerne baseres på volum og hensyntar ikke hvor eller hvorfor kostnadene

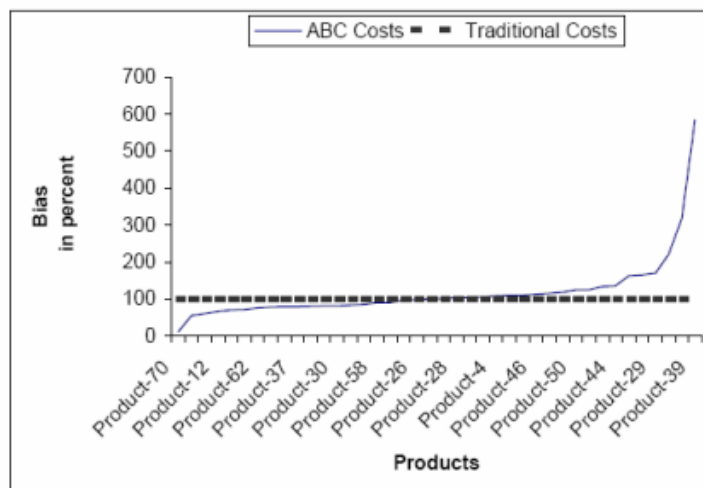
oppstår. Å fordele kostnader gjennom «*peanut butter costing*» (som å smøre jevnt utover en brødskeive) er unøyaktig og lite fleksibelt (Bjørnenak, 2017).

ABC baserer seg på faktiske data, hvor forbruk og kostnader blir hentet fra informasjonssystemer. Informasjonen blir kombinert med kunnskapen om prosessene som drives. Kostnadene ved ABC blir fordelt basert på ressursene som blir brukt (Rasiah, 2011).

Et problem med tradisjonelle metoder er at de ikke håndterer eller begrenser økningen i indirekte kostnader, da metodene ikke inkluderer hvilke kostnadsobjekt som skal belastes. Med dekningsbidrag setter ledere søkelys på kostnadstall istedenfor aktivitetene som er med på å forårsake og drive kostnadene (Colwyn Jones & Dugdale, 2002). En studie gjennomført på norske industribedrifter konkluderer med at bidragsmetoden fortsatt er den mest dominerende kalkyleformen i Norge (Berg et al., 2018).

Bidragsmetoden gir deg en indikasjon på hvor mye av inntektene som er med på å dekke bedriftens faste kostnader etter at inntekten er korrigert for kostnaden til de direkte innsatsfaktorene som har gått med til produksjon eller levering av tjenesten. Dette kan inkludere ting som råvarer, direkte arbeidskraft og andre kostnader som kan spores direkte til et spesifikt produkt eller tjeneste. Å basere sine beslutninger på bidragsmetoden kan føre til en mentalitet der man ønsker å beholde eksisterende prosesser. Basert på en undervurdering av variable kostnader gir bidragsmetoden rasjonale til å beholde eksisterende virksomhetsområder (Berg et al., 2018). Bidragsmetoden vil motivere til å utvide produktporteføljen, motstå eliminering eller endring av eksisterende produkter og den favoriserer «in-house» organisk vekst fremfor outsourcing og eksterne kjøp. Bidragsmetoden gir grunnlag for å ta kortsiktige beslutninger uten å vurdere det langsiktige perspektivet (Bjørnenak, 2017).

Fordelen med ABC er at den utnytter aktivitetene til å slå sammen kostnaden for både produksjon og prosess. Kunnskap om hvordan det blir produsert og hvor mye tid som trengs for å gjennomføre aktivitetene gir innsikt i hvordan kostnadsbildet faktisk ser ut. En ABC-analyse er i stand til å finne skjulte kostnader og profitt sammenliknet med tradisjonelle metoder (Akyol et al., 2005).



Figur 5 "S-Curve" (Akyol et al., 2005)

Figur 5, S-kurven, illustrerer hvordan ABC-data kan «finne» skjulte kostnader og profitt sammenliknet med tradisjonelle kostnadsberegninger. I dette eksempelet skissert i figur (figurnummer) ser man at produktene er over- eller under-«kostet» basert på tradisjonell metode. Med ABC-data blir man oppmerksom på disse feilene. Innsikten gjør det mulig å ta strategiske beslutninger som kan skape et konkurransefortrinn. Basert på resultatene kan man se at det er store forskjeller mellom metodene.

2.5 Hvem skal bruke ABC?

I Bjørnenak (1997) blir man anbefalt å bruke ABC dersom eksisterende kostnadssystem ble designet når kostnadene ved å samle inn kostnadsdata var høy, konkurransen var svak og mangfoldet av produkter var lavt (Bjørnenak, 1997). Cokins (2023) forteller at ABC er relevant for de aller fleste virksomheter. Selv om ABC kan regnes som universalt er det noen kjennetegn ved virksomheter som vil ha større utbytte av ABC.

Cooper og Kaplan (1998) kommer med to regler som gjør ABC særlig aktuell. «*The high diversity rule*» viser til der det er stor grad av variasjon i produkter, kunder eller prosess (Kaplan & Cooper, 1998). For eksempel kan det være en virksomhet som betjener kunder som bestiller høyt volum og standardiserte produkter samtidig som de har kunder som bestiller lavt volum, skreddersydde produkter og krever mye service før og etter kjøp (Kaplan & Cooper, 1998).

Den andre regelen er «*The Willie Sutton rule*», denne regelen baserer seg på at virksomheter med stor grad av indirekte kostnader og støtteaktiviteter vil ha god nytte av ABC-data (Kaplan & Cooper, 1998). På den andre siden vil virksomheter med lav grad av indirekte kostnader og der materialer og arbeidskraft kan spores direkte til produktene ha mindre å hente med ABC. Hvis mesteparten av virksomhetens aktiviteter er på enhetsnivå vil ABC-metoden og tradisjonelle metoder gi tilsynelatende like resultater (Kaplan & Cooper, 1998).

Brukere av ABC argumenterer for at fordelene overveier kostnadene, ikke-brukere mener det annerledes. Ikke-brukere argumenterer for at ABC er teknisk og administrativt komplisert, og at man behøver systemer og ressurser for å samle og prosessere data (Al-Dhubaibi, 2021).

Til tross for de potensielle fordelene med ABC er adopsjonsraten lav, dette er kjent som ABC-paradokset (Brown et al., 2004).

2.6 ABC-Paradox

Bjørnenak (1997) identifiserer to hovedmekanismer for spredning av en metode eller en idé. *Relocation*, innebærer at en idé kommer til et sted uten at det er noen flere individer som tar i bruk ideen. Et eksempel kan være hvordan ABC spres seg gjennom at personer med ABC-kunnskap flytter på seg (Bjørnenak, 1997). Den andre måten er gjennom *expansion*, som innebærer at stadig flere begynner å benytte seg av metoden. Istedenfor å se på hvordan personer med ABC-kjennskap flytter seg ser man på hvor mange bedrifter som adopterer ABC (Bjørnenak, 1997). Ekspansjons basert spredning kommer i to former, «countiguis» og hierarkisk. I den første måten spres metoden seg jevnt og trutt. Kontakt med tidlig brukere av metoden er viktig. Hierarkisk spredning innebærer at noe spres seg fra store til medium til små enheter. Forskningen indikerer at ABC spres hierarkisk (Bjørnenak, 1997).

Adopsjonsrate forteller i hvor stor grad en idé eller oppfinnelse blir tatt i bruk. Fire faktorer som påvirker hvorvidt en idé eller oppfinnelse blir adoptert er; type beslutning, hvordan informasjon blir delt, hva slags miljø en befinner seg i og hvor mye de som vil ha endring jobber for å få det til. (Rogers, 1995).

En studie fra Storbritannia gjennomført i 1999 er bruken av ABC målt til ca. 17% (Innes et al., 2000). En studie gjennomført i Norge finner ca. 20% av norske produksjonsbedrifter bruker ABC i stor eller svært stor grad (Berg et al., 2018), liknende funn er det også blant Norges 500 største virksomheter (Kringstad et al., U.Å).

Andre studier sitert av Berg & Madsen (2020) finner rater mellom 36-42% i Australia, UK og New Zealand. I Canada ble adopsjonsraten målt til 30% (Gosselin, 1997).

I Frankrike har ulike studier funnet 15,9%, 23% og 33% i henholdsvis 2002, 2007 og 2008 (Alsayegh, 2020). Studier fra USA finner adopsjonsrate på 11% i 1993. En annen studie av 1000 amerikanske bedrifter målte en adopsjonsrate på 25%. På samme tid i UK finner studier 6% (1991), 12% (1994) og 23% (2002). Økende grad av adopsjon tyder på at ABC var populært på denne tiden (Alsayegh, 2020).

I kartleggingen av adopsjonsraten til ABC er det gjennomført flere studier. Imidlertid mangler det standardisert metodikk for å utføre slik forskning. Noen av studiene har fokusert på spesifikke sektorer, mens andre har tatt et helhetlig perspektiv på markedet. Forskjellige metoder skaper et problem med sammenlikningen av studienes respektive rater. Hva som definerer en virksomhet til å kjennetegnes som ABC-bruker kommer ikke tydelig frem. Selv om ABC ikke er implementert som et system, kan det fortsatt påvirke tankegangen i en organisasjon hvis det er adoptert som en idé (Bjørnenak, 1997). En standardisert definisjon av en ABC-bruker ville forbedret sammenlignbarheten mellom studiene. At flere studier utført i

samme tidsperiode og geografiske område rapporterer ulike resultater, kompliserer tolkningen og sammenlikningen av funnene.

2.7 Potensielle årsaker

2.7.1 Manglende kunnskap

En studie fra Mexico gjennomført blant 180 små og mellomstore bedrifter analyserte barrierer for implementering av ABC. Mangel på kunnskap ble avdekket som den største barrieren. Omtrent 52% av årsakene til å ikke implementere ABC i logistikk sektoren var uvitenhet. Videre avdekket studien at 66% av de som brukte tradisjonelle systemer ikke visste om ABC. Adopsjonsraten i denne studien var på 22,2%. Studien fant også at det fantes bedrifter som ikke benyttet seg av kostnadssystemer i det hele tatt (Ríos Manríquez et al., 2014).

En studie fra Malaysia viser at årsaken til at ABC ikke er mer utbredt er at virksomheter mener at andre metoder er bedre egnet og at de er fornøyd med eksisterende systemer (Alsayegh, 2020; Rasiah, 2011).

2.7.2 Interne faktorer

En undersøkelse av australske bedrifter fant tre faktorer som gjorde bedrifter mer åpne for å ta i bruk ABC. Faktorene var støtte fra toppledelse, interne forkjempere og bedriftsstørrelse (Brown et al., 2004).

Støtte fra toppledelsen er flere faktorer som kan være med å påvirke om en bedrift benytter seg av ABC (Berg & Madsen, 2020). Støtte fra toppledelsen er oppmerksomheten og promoteringen som blir gitt fra personer høyt i ledelsen (Brown et al., 2004). I en case-studie fra Kina blir støtte fra ledelsen sammen med lojale fagfolk og gode kommunikasjonskanaler trukket frem som nøkkelfaktorer i implementeringsfasen (Alsayegh, 2020). Mangel på støtte fra ledelsen er sett på som negativt for implementering av ABC (Berg & Madsen, 2020). Støtte fra en **intern forkjemper** er når et individ i en organisasjon jobber hardt for at noe skal bli tatt i bruk (Brown et al., 2004). Bedrifter der en innovasjon har støtte fra en intern forkjemper har større sannsynlighet for å suksessfullt implementere ABC (Brown et al., 2004).

Størrelse, bedrifter som bruker ABC kjennetegnes ofte ved at de er store, har komplekse produksjonsmønstre og er i markeder med stor konkurranse (Alsayegh, 2020). Størrelse som påvirkningsfaktor kan skyldes at store bedrifter har stordriftsfordeler og trenger å få kostnader spredt på flere produkter. Små bedrifter har, proporsjonalt, ofte lavere nivåer av indirekte kostnader, det betyr at feil kostnadsfordeling ikke utgjør en like stor trussel som for store bedrifter (Brown et al., 2004). En undersøkelse gjennomført av Business Finance i 2004 fant at 37% av bedrifter med omsetning over 1 milliard dollar var brukere av ABC (Turney, 2008).

En annen faktor som kan påvirke implementering av ABC er motstand. I en CIMA-undersøkelse om konsekvenser ved ABC ble det oppdaget at en av de mest vanlige tiltakene var å redusere indirekte kostnader. Undersøkelsen ble konkludert med at frykt for nedbemanning er en faktor som påvirker hvorvidt ABC blir suksessfullt implementert eller ikke. Det ble kun funnet motstand av de som ikke klarte å implementere ABC (Colwyn Jones & Dugdale, 2002). Motstand mot endring kommer fra forsvarsmekanismene ansatte bruker

for å unngå å bli ukomfortabel eller truet av nye ideer. Kildene til motstand mot ABC kjennetegnes med å være strukturelle og at implementeringsbaserte strategier sjeldent fungerer (Malmi, 1997).

2.8 Time-driven ABC

Time-Driven ABC er en annen måte å regne ut kostnadene på. Det som skiller Time-Driven fra tradisjonell ABC er at den benytter tid istedenfor mengde som hovedfaktor. Denne metoden ble introdusert som en løsning på problemet ved implementering av ABC. Den argumenteres for å være lettere ettersom den bare krever to parametere: Driftskostnadene på avdelingen delt på tiden til de ansatte og hvor lang tid det tar å gjennomføre en aktivitet (Kaplan & Anderson, 2004).

Dahl et al. (2021) støtter ikke denne formen for ABC (TDABC). Diskusjonen rundt hvilken av metodene som er best bidrar ikke til å dra ABC metoden fremover. Jakten på nøyaktig tidskostnad er krevende. Selv om Time-Driven ABC er en tidsstudie kan det også finnes feil ved målingen. Hvordan dagene ser ut kan variere fra ansatt til ansatt, fra uke til uke, gjennom sesong og sesong. Disse variasjonene kan gjøre det vanskelig å fastslå en nøyaktig og konsistent tidskostnad.

Et av de sentrale argumentene mot Time-Driven ABC er at nytten ved en ABC-analyse ikke blir avgjort av hvordan tidsbruken er utarbeidet. Dahl et. al (2021) hevder at et stort fokus på metode svekker rammeverket, ABC er ikke et regnskapsverktøy, men et ledelsesverktøy (Dahl et al., 2021).

Videre i denne oppgaven er det ikke fokus på Time-Driven eller andre former for ABC. For å minimere misforståelser og usikkerhet hos respondentene rettes fokuset mot ABC som fellesbetegnelse på aktivitetsbasert kostnadsberegning og ikke på detaljer i metodeverket.

3 Metode

3.1 Forskningsdesign

Forskningsdesign er en generell plan på hvordan man skal svare på forskningsspørsmålene (Saunders et al., 2012). Designet skal inneholde hvilke typer data man trenger, hvordan man skal gå frem for å finne data og hvordan dataen skal analyseres (Silkose et al., 2021).

Det er vanlig å skille mellom tre hovedformer av forskningsdesign. Det første, eksplorativt design, brukes når man vet lite om et område og har som mål å utforske nærmere uten at man har noen forhåndsdefinerte indikasjoner på hvilke sammenhenger som finnes. Et utforskende design skal bidra til å gi innsikt og skape forståelse. Det andre forskningsdesignet, deskriptivt design, brukes når man har en grunnleggende forståelse av tema. I et deskriptivt design er det vanlig å beskrive en eller flere variabler og relasjonen mellom dem. Den siste formen er kausalt design. Den benyttes for å teste mulige årsakssammenhenger. For eksempel gjennom et eksperiment (Silkose et al., 2021).

Silkose et al. (2021) nevner tre faktorer som har betydning for hvilket design man bør velge. Erfaring fra saksområdet, hvilken kjennskap man har til eksisterende studier som kan indentifisere variabler og hvilket ambisjonsnivå forskningen har. Med ambisjonsnivå menes i hvor stor grad man ønsker å indentifisere sammenhenger mellom variabler (Silkose et al., 2021).

Med bakgrunn i teorien er det deskriptivt forskningsdesign som er mest passende for masteroppgaven. Det finnes en god forståelse av ABC og potensielle fordeler med å bruke styringsverktøyet. Eksisterende litteratur gir en indikasjon på hvilke variabler som kan testes. Ambisjonsnivået til studien ligger et sted mellom økt forståelse og årsak-virkning. I et deskriptivt forskningsdesign blir det ofte benyttet kvantitativ metode.

3.2 Kvantitativ metode

I valget av metode har man i hovedsak to valg, kvalitativ eller kvantitativ. Data som kan uttrykkes i tall eller mengde er kvantitativ, mens andre data betegnes som kvalitativ (Silkose et al., 2021).

Problemstillingen er en viktig påvirkningsfaktor i valg av metode (Larsen, 2017). Denne studien setter søkelys på deskriptive, komparative og relasjonelle sammenhenger rundt bruken av ABC, og en kvantitativ forskningsmetode er derfor anbefalt (Larsen, 2017).

Kvantitativ data som ikke har blitt behandlet gir lite mening. Dataene må sammenstilles og analyseres for å bli omgjort og ansett som nyttig informasjon (Saunders et al., 2012).

3.3 Spørreskjema

Strategi er en handlingsplan for å nå et bestemt mål (Saunders et al., 2012).

Forskningsstrategien som er benyttet i denne studien er spørreskjema. Denne forskningsstrategien gjør det mulig å samle inn standardisert data fra en stor populasjon og på en enkel måte sammenlikne disse (Saunders et al., 2012).

Spørreskjema gir respondentene mindre press på å svare umiddelbart og bidrar til økt følelse av anonymitet (Gosselin, 1997). Datainnsamlingen gjennomføres online og lagres fortrolig i nettskjema. Nettskjema lagrer ikke IP-adresse eller tid, dette sikrer at respondentenes personvern er hensyntatt. Noen av fordelene med online spørreskjema er at det er lave kostnader og man slipper å være fysisk sammen med respondentene. I tillegg velger respondenten selv tid og sted for å svare (Silkose et al., 2021). En ulempe med onlineløsninger er at det kan oppstå skjevheter i utvalget, utvalgsskjevhet blir diskutert senere i oppgaven. For å gjøre det lettere for respondentene å svare på undersøkelsen er det benyttet forhåndsdefinerte svaralternativer. Dette kalles for et prestrukturert spørreskjema (Johannessen et al., 2004). Når man tar i bruk spesifiserte svaralternativer er det viktig at alternativene dekker de mulighetene av svar man kan tenke å få (Silkose et al., 2021). For å sikre dette har det blitt tatt i bruk «annet» som en kategori der det er hensiktsmessig.

For variablene i spørreskjema finnes det fire ulike målenivå; nominal, ordinal, intervall og forholdstall. Variabler på nominalnivå gir grunnlag for å gruppere enheter i ulike kategorier. Variabler på ordinalnivå er variabler hvor det gir mening å rangere verdiene variablene kan ha, men det sier ikke hvor mye større en verdi er sammenliknet med en annen (Silkose et al., 2021). Et eksempel på dette er «liten grad» og «stor grad». Det gir mening at «stor grad» har en større verdi enn «liten grad», men det sier oss ikke hvor mye mer. Med intervallnivå kan verdien mellom nivåene i variablene rangeres, men det finnes ikke et naturlig nullpunkt. Det siste målenivået er forholdstall, dette har et naturlig nullpunkt og det er mulig å si hvor mye større en verdi er sammenliknet med en annen (Silkose et al., 2021).

I denne oppgaven brukes det variabler på nominal og ordinal nivå.

3.4 Utvalgsmetode

Når man velger utvalg finnes det to muligheter, vi skiller mellom sannsynlighets utvalg og ikke-sannsynlighetsutvalg. Sannsynlighetsutvalg er et utvalg som har blitt valgt gjennom tilfeldig utplukking, og alle deltagerer har en kjent sannsynlighet til å bli valgt. Det har ikke vært mulig å finne sannsynligheter for at deltakerne i undersøkelsen blir valgt (Bell et al., 2019). Utvalget i denne undersøkelsen klassifiseres som ikke-sannsynlighetsvalg. Med denne utvalgsmetoden er det enkelte grupper som har større sannsynlighet for å bli valgt ut, uten at de nødvendigvis representerer populasjonen i sin helhet (Bell et al., 2019). Som student er tid en knapp ressurs, utvalget er derfor først og fremst bestemt av det som har vært enkelt og praktisk mulig å få til. Denne formen for ikke-sannsynlighetsutvalg heter bekvemmelighetsutvalg (Silkose et al., 2021).

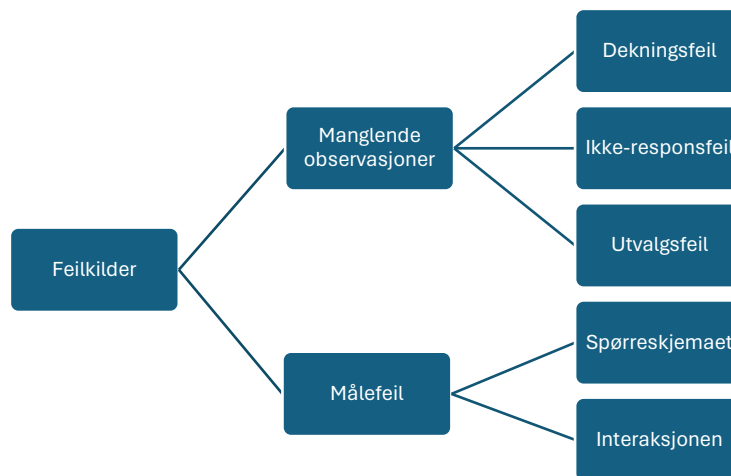
Spørreskjema var åpent fra 7. mars til 10. april. Totalt ble det innhentet 161 svar. Et passende antall respondenter i et bekvemmelighetsvalg er ansett å være rundt 200 (Silkose et al., 2021). Spørreskjema nådde ikke helt opp til anbefalingene til Silkose et al. (2021), men at 161 individer har tatt seg tid til å svare på spørreskjemaet er positivt.

Resultatene i oppgaven er et resultat av en tverrsnittstudie. Ved en tverrsnittstudie studerer man et fenomen på en bestemt tid. Alternativet til tverrsnittstudie er en langsgående studie som studerer utviklingen over tid (Saunders et al., 2012). Flere av ulempene med

tverrsnittstudie er nevnt i forrige delkapittel, en langsgående studie på sin side er for krevende rent tidsmessig til å passe i en masteroppgave.

Svarene i spørreskjema representerer de som har tatt seg tid til å svare, disse alene kan ikke sies å være representativ for hele populasjonen. Spørreskjema ble delt gjennom 2 nyhetsbrev, publisert på linkedin og sendt på e-post til mellom 200-300 bedrifter. E-post adresser som ble brukt ble funnet på bedriftenes hjemmesider. Majoriteten av bedriftene som har fått spørreskjema på e-post har tilhørighet i Nordre-Follo. En liste over bedrifter i Nordre-Follo ble blant annet funnet gjennom medlemsregisteret til Nordre Follo næringsforening og Rosenholm Campus. En slik geografisk begrensning kan være kilde til målefeil i datasettet.

3.5 Metodens begrensninger



Figur 6 Feilkilder ved spørreundersøkelser, adaptert av (Silkose et al., 2021)

Data innsamlet gjennom spørreundersøkelser kan inneholde mange typer av feil (Silkose et al., 2021). Det finnes to hovedtyper av feil, manglende observasjoner og målefeil. Manglende observasjoner deles i tre; dekningsfeil, ikke-responsfeil og utvalgsfeil.

Dekningsfeil er feil som skyldes at de vi ønsker å uttale oss om ikke er godt nok representert (Silkose et al., 2021). I denne studien finner vi ikke dekningsfeil, dette skyldes at studien ser på to objekter knyttet til ABC; bedrifter og individer. Det er ønskelig med både bedrifter som bruker og ikke bruker ABC. Enten så er man bruker eller så er man ikke-bruker. Alle bedrifter er derfor dekket. Av individene som svarer på spørreskjema er det tre muligheter, bruker, ikke-bruker og tidligere bruker. Alle tre er dekket i undersøkelsen.

Ikke-responsfeil oppstår når en del av den ønskede responsgruppen ikke svarer på spørreskjema. Dette er mest relevant i undersøkelser hvor det er et gitt antall deltagere som er plukket ut eller der man gjennomfører en totalundersøkelse (Silkose et al., 2021). Det er ikke mulig å vite hvor mange som kunne ha svart på spørreskjema som ikke gjorde det, formen for datainnsamling som er brukt i denne oppgaven gjør det ikke mulig å regne ut svarprosent ettersom man ikke vet hvor mange som har sett/fått spørreskjema.

Utvalgsfeil oppstår dersom man bruker resultatene fra undersøkelsen og uttaler seg om populasjonen basert på funnene fra utvalget. Ved bruk av sannsynlighetsutvalg er det mulig å regne på utvalgsfeilen (Silkose et al., 2021). Det er ikke mulig å regne på utvalgsfeilen da det

er brukt bekvemmelighetsutvalg i oppgaven. At det finnes en utvalgsfeil kan man imidlertid uttale seg om. Et eksempel er at 99% av alle foretak i Norge er klassifisert som små- og mellomstore (NHO, 2024). Fordelingen i denne undersøkelsen er 63% små- og mellomstore og 27% store.

Den andre hovedformen for feilkilder er målefeil. Dette er feil som oppstår når en respondent svarer på spørsmålene i spørreskjemaet. Feilene kan spores til utformingen av spørreskjemaet eller interaksjonen mellom intervjuer og respondent (Silkose et al., 2021). Feil gjennom interaksjon mellom intervjuer og respondent er mest relevant ved telefon og personlig intervju (Silkose et al., 2021). Ettersom ingen av respondentene har blitt møtt fysisk er interaksjonen i denne konteksten møtet respondenten har med spørreskjema. Målefeil er forsøkt unngått gjennom pre-test av spørreskjema.

3.6 Validitet

Validitet handler om hvor godt vi måler det vi forsøker å måle (Silkose et al., 2021).

Intern validitet handler om at endringen i det du måler faktisk har en sammenheng med det du endrer (Stede et al., 2005). Ved høy intern validitet er man sikre på at endringen ikke skyldes andre forhold som ikke blir fanget opp i modellen man benytter. Slik validitet måles best gjennom eksperimenter (Silkose et al., 2021).

Ekstern validitet handler om funnene i undersøkelsen kan bli generalisert til andre situasjoner eller grupper (Saunders et al., 2012). Utvalget i denne studien er et bekvemmelighetsutvalg og vi kan derfor ikke si at funnene er generaliserbare.

Begrepsvaliditet er en viktig form for validitet i spørreskjemaundersøkelser. Begrepsvaliditet handler om det man forsøker å måle faktisk blir målt (Silkose et al., 2021). Etter anbefalinger i Stede et al. (2005) ble spørreskjema sendt ut til en testgruppe. Det var 5 stykker som testet skjema, som er innenfor anbefalingene i Silkose et al. (2021). Testerne representerte ulike aldre og utdanningsbakgrunn. Disse personene skulle gi tilbakemelding på om spørsmålene var forståelig og hvordan de opplevde spørreskjema. En slik pretest bidrar til å styrke validiteten.

3.7 Reliabilitet

For at data skal være valid, må den også være pålitelig (Saunders et al., 2012). En viktig faktor i forskning er hvor pålitelig dataen er, dette betegnes som reliabilitet. Reliabilitet knytter seg til undersøkelsens data; hvilke data som brukes, måten data blir samlet inn på og hvordan data blir bearbeidet (Johannessen et al., 2004). Reliabilitet sier noe om hvor robust undersøkelsen er, og om undersøkelsen vil være konsistent og produsere de samme funnene på forskjellige tidspunkter (Saunders et al., 2012).

Det finnes flere metoder for å teste reliabiliteten i en undersøkelse. En av metodene er å benytte seg av kontrollspørsmål. Kontrollspørsmålet er det samme spørsmålet som er gitt tidligere, men formulert annerledes. For å teste reliabiliteten kan man sammenlikne svarene på kontrollspørsmålene opp mot tilsvarende spørsmål som ble gitt tidligere (Saunders et al.,

2012). En annen metode for å teste reliabilitet på er test-retest metoden. Ved denne metoden tester man den samme undersøkelsen på den samme gruppen på ulike tidspunkter. Like svar mellom undersøkelsene indikerer at reliabiliteten er høy (Johannessen et al., 2004; Saunders et al., 2012).

For å unngå at spørreskjemaet ble for langt ble det ikke benyttet kontrollspørsmål i denne oppgaven. Ved bruk av kontrollspørsmål oppstår det nye usikkerhetsmomenter verdt å nevne; om spørsmålene faktisk måler det samme, og at det kan føre til at respondentene ikke fullfører hele skjema da de blir lei av å svare (Saunders et al., 2012).

Datainnsamlingen i spørreskjemaet er gjennomført en gang. Det betyr at test-retest metoden ikke er benyttet. Å få de samme respondentene til å svare på undersøkelsen to ganger har ikke vært mulig å systematisk gjennomføre med formen for datainnsamling som er benyttet i denne studien. En kan også så tvil om hvorvidt man ville fått samme respons dersom respondentene måtte svare på det samme skjema flere ganger.

En gjennomgang av metode og valgene som er tatt er gjennomført for å styrke reliabiliteten i denne oppgaven.

3.8 Analyse

Spørreskjema inneholder tre matriser som benytter en Likert-skala. I disse matrisene svarer respondenten i hvor stor grad vedkommende mener en gitt påstand er overførbar til sin bedrift (Joshi et al., 2015). Når disse svarene sammenstilles brukes et 5-skala scoring system som vil si noe om gjennomsnittsholdningen til påstanden. Skalaen strekker seg fra 1 (ingen grad) til 5 (svært stor grad). Gjennomsnittet regnes ut ved å multiplisere antall svar med skala verdien til graden av enighet for så å dividere med antall svar. Svaralternativet vet ikke/ikke relevant holdes utenfor skalaen.

Resultatene fra spørreundersøkelsen blir sammenstilt i Excel. Statistiske tester blir gjennomført i R-studio. Kji-kvadrattesten blir brukt for å teste om det finnes noen mønstre mellom variabler i undersøkelsen. Kji-kvadrattest er lite valid dersom det er få observasjoner (Silkose et al., 2021). I de tilfellene der antall observasjoner per celle er lav (< 5) vil det bli benyttet fisher exact test. Å benytte fisher exact test der antall observasjoner er lavt er i henhold til anbefalingene i (Kim, 2017).

Hypotesetestesning	H_0 er sann	H_0 er usann
H_0 beholdes	Riktig beslutning	Type-II feil
H_0 forkastes	Type-I feil	Riktig beslutning

Tabell 1 Hypotesetesting, adaptert av Silkose et al. (2021)

Tabell hypotesetesting illustrer hvilke situasjoner som kan oppstå etter å ha konkludert med hensyn på testresultatene. Type 1 feil innebærer at man forkaster en nullhypotese når denne egentlig er sann. Type 2 feil innebærer at man beholder nullhypotesten (forkaster alternativ hypotesen) når alternativ hypotesen er sann (Silkose et al., 2021).

Testene i denne studien er gjennomført med et signifikansnivå på 0,05.

4 Resultater

4.1 Spørreskjema

Spørsmålene i spørreskjema er merket som obligatoriske, det vil si at respondentene må avlegge et svar for å komme videre i undersøkelsen. At alle svar er obligatorisk gjør det mindre tidkrevende å sammenstille data ettersom det sikrer at det ikke er noen mangler i svarene. En ulempe med obligatoriske svar kan være at respondentene som ikke kjenner seg igjen blant svaralternativene forlater undersøkelsen. Med 161 svar viser det seg å ikke ha vært til hinder for gjennomføringen av studien. I flere av spørsmålene ble det lagt til «annet», «vet ikke/ikke relevant» og «ønsker ikke å oppgi» som alternativer for de respondentene som ikke kjente seg igjen i svaralternativene. Det må imidlertid tas hensyn til at noen av svarene kan være upålitelige eller unøyaktig dersom respondenten har hatt som mål å bli ferdig raskest mulig. Det er ikke mulig å regne ut svarrate på spørreskjema da det ikke er mulig å finne ut hvor mange som har mottatt undersøkelsen.

For å unngå å havne i strid med personvernsreglement ved innsamling og behandling av data ble det ikke spurt om alder, kjønn, geografisk lokasjon eller virksomhetsnavn. Slike opplysninger kan virke identifiserende.

Spørreskjema ble delt i tre deler. Del 1 er bakgrunnsinformasjon om respondenten og bedriften. Del 2 handler om bruk av ABC. Basert på hva man svarer på spørsmålet om nåværende bedrift har gjennomført en ABC-analyse blir man sendt i ulike retninger. Det skilles mellom bruker, ikke-bruker og tidligere bruker av ABC. Del 3 av spørreskjema kartlegger hvordan den nåværende situasjonen (7 beskrivende faktorer) blir opplevd internt i virksomheten.

I spørsmålet som undersøkte respondentenes kjennskap til ABC svarte 59 respondenter at de hadde ingen kjennskap til metodeverket. En forutsetning for å uttale seg om bruk av ABC er å ha en form for kjennskap til metoden. Svarene til respondentene som har ingen kjennskap til ABC har blitt ekskludert for å sikre at dataene som analyseres gir en meningsfull og pålitelig presentasjon av respondentenes erfaringer og oppfatninger knyttet til ABC. Sett i lys av problemstillingen er det likevel interessant at 37% av respondentene har ingen kjennskap til verktøyet.

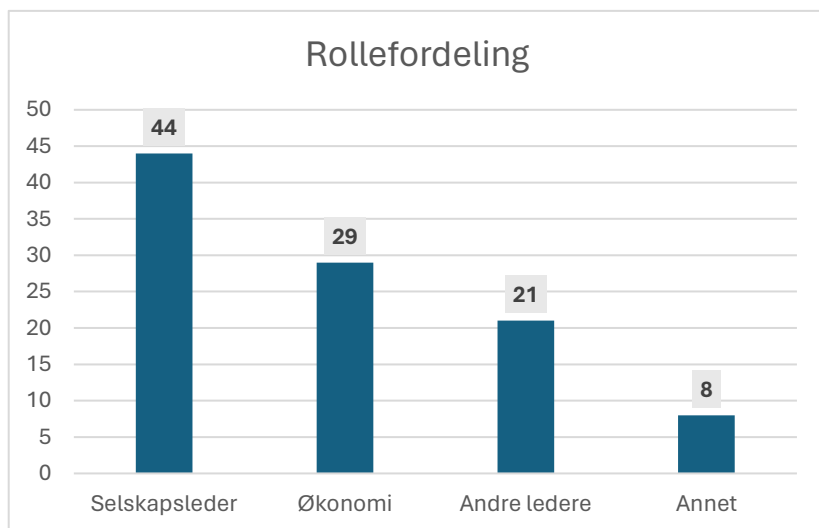
For å imøtekomme et mangfold av respondenter og bidra til en sømløs gjennomføring av spørreskjema var svaralternativene i skjemaet brede. For å forenkle dataanalysene og gjøre resultatene lettere å følge er det slått sammen grupper i presentasjonen av data. Forklaring av sammenslåing blir forklart der de er foretatt.

4.2 Respondentene

Blant bakgrunnsinformasjonen hos respondentene er det foretatt sammenslåinger av svaralternativer.

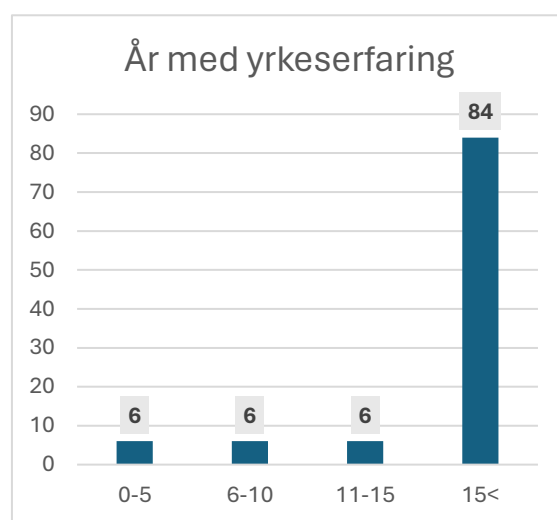
- «Selskapsleder» innebefatter de som har svart «administrerende direktør» og «daglig leder».
- «Andre ledere» innebefatter ledere på avdelingsnivå, leder salg, leder marked, leder logistikk, regional leder og divisjonsdirektør.
- «Økonomi» innebefatter økonomidirektør og controllerer.
- «Annet» innebefatter konsulenter, partnere, rådgivere, CPO og utviklere.

Hvilken rolle har du i nåværende bedrift?



Figur 7 Rollefordeling

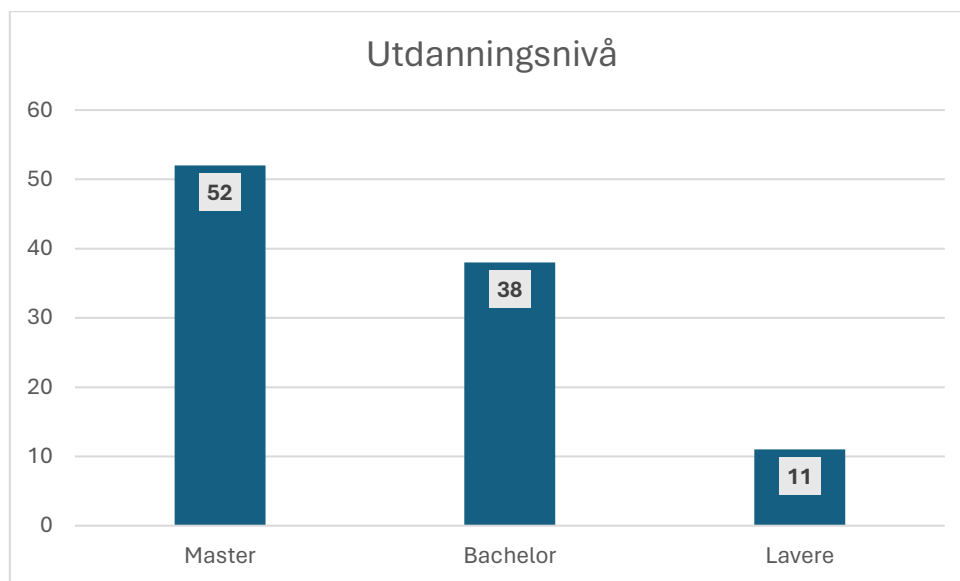
Hvor mange år med yrkeserfaring har du?



Figur 8 Yrkeserfaring

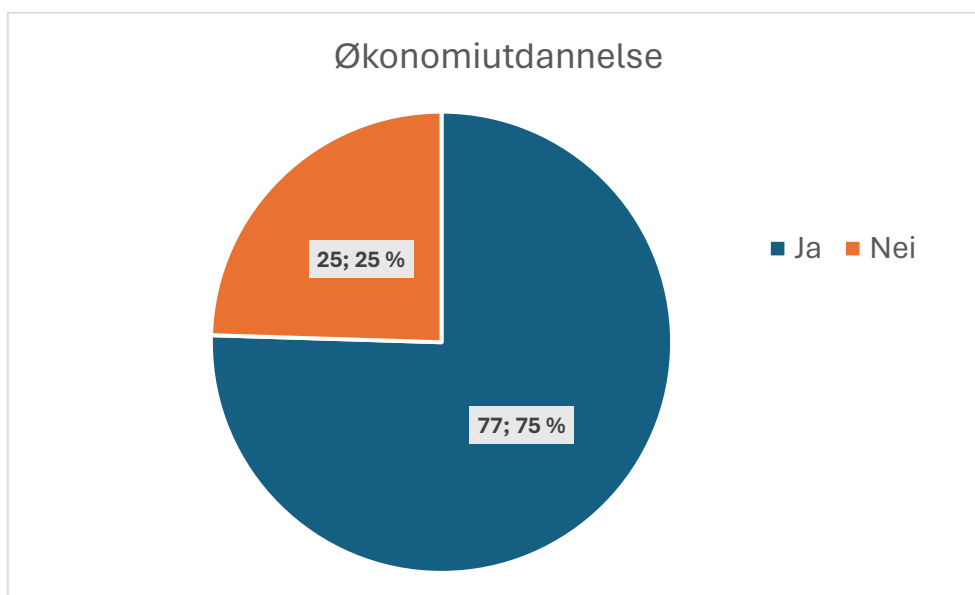
Hvilket utdanningsnivå respondentene har blir spurt om for å se om utdanningsnivå har en innvirkning på hvorvidt ABC blir brukt. ABC er et verktøy i økonomisk virksomhetsstyring. Det er derfor relevant å se på om respondentene har økonomi utdannelse eller ikke.

Hva er ditt høyeste fullførte utdanningsnivå?



Figur 10 Utdanningsnivå

Har du økonomiutdannelse?



Figur 11 Økonomiutdannelse

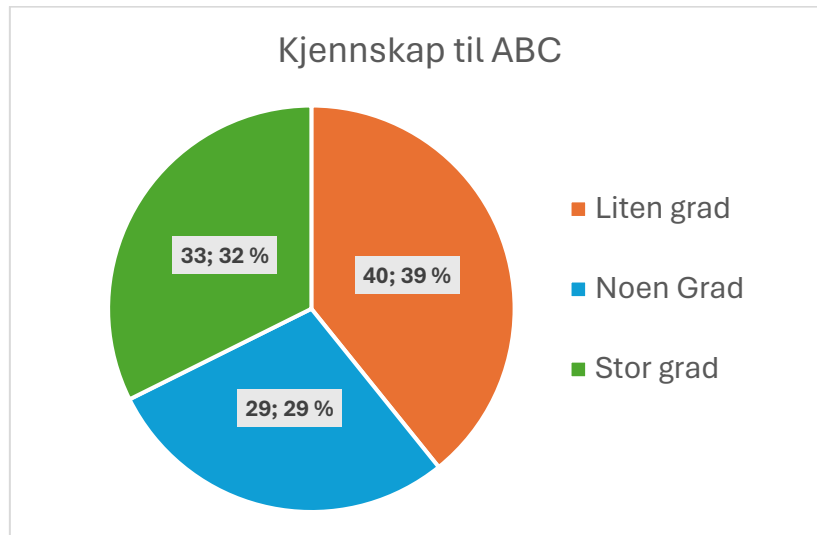
52 av respondentene har mastergrad eller tilsvarende, 38 har bachelor eller tilsvarende og 11 har lavere enn bachelor. Av disse oppgir 75% at de har økonomiutdannelse. En respondent valgte å ikke oppgi utdanningsbakgrunn.

Kjennskap

Respondentene ble bedt om å ta stilling til i hvor stor grad de har kjennskap til ABC. Ettersom alternativet «ingen kjennskap» er ekskludert ble «stor grad» og «svært stor grad» slått

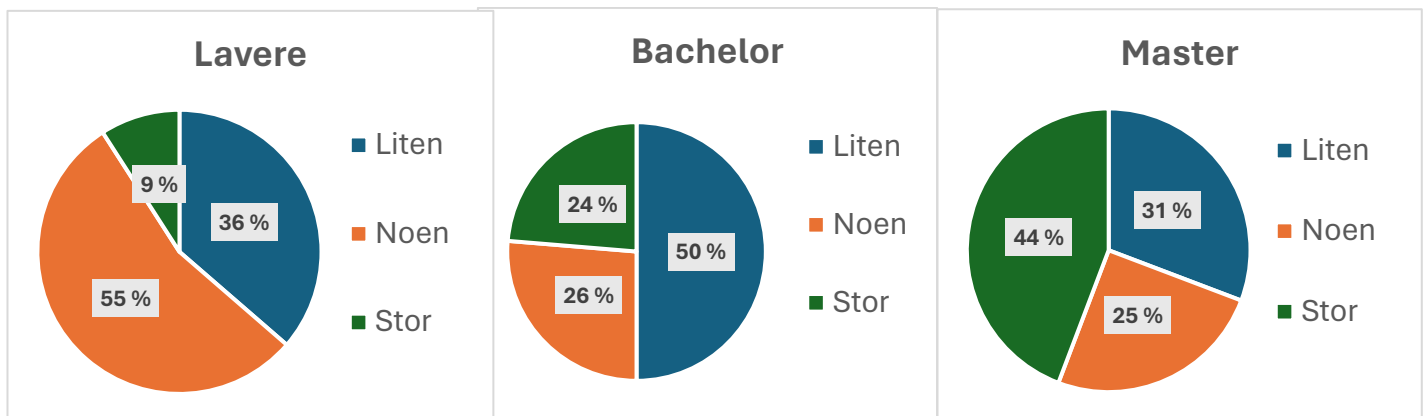
sammen. Det er ikke mulig å si hvor mye mer svært stor grad er sammenliknet med stor grad, men alle som har svært stor kjennskap vil også ha stor kjennskap. Sammenslåingen skaper en balanse i alternativene.

I hvilken grad har du kunnskap om/kjennskap til ABC?



Figur 12 Kjennskap til ABC

Hvilken kjennskap respondentene har kan ses opp mot hvilket utdanningsnivå. Hver «kake» representerer utdanningsnivået til respondentene.



Figur 14 Kjennskap ABC, lavere utdanning

Figur 15 Kjennskap ABC, bachelor

Figur 13 Kjennskap ABC, master

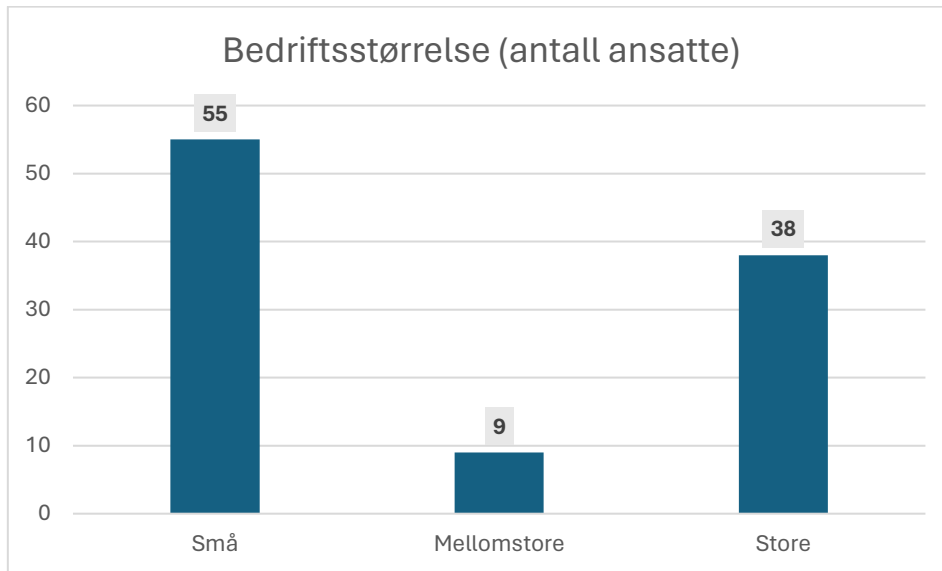
Andelen av liten kjennskap til ABC er høyest blant de med bachelorgrad og lavest blant de med mastergrad. Stor grad av kjennskap til ABC er høyest blant de med mastergrad.

4.3 Bedriftene

Av bakgrunnsinformasjon om bedriftene er det samlet inn data om bedriftsstørrelse, bransje, antall konkurrenter og kostnadsstruktur. De bedriftsspesifikke bakgrunns spørsmålene baserer seg på funn fra teorigjennomgangen. Informasjonen vil bli testet som mulig forklaringsfaktorer til bruk av ABC.

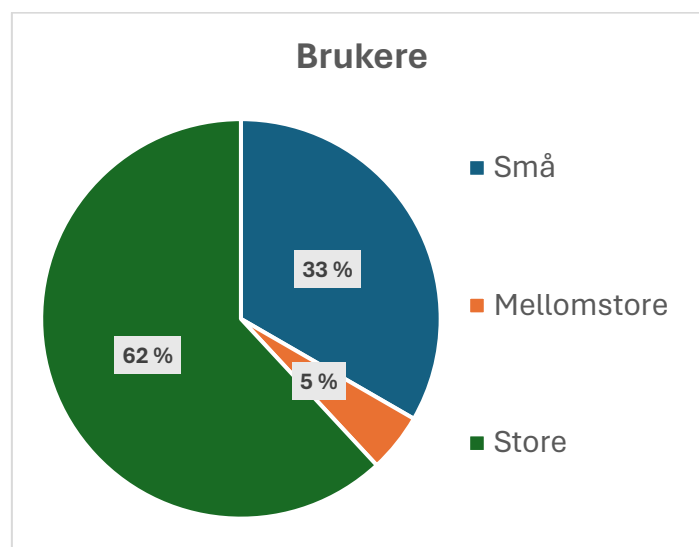
Bedriftens størrelse blir målt i antall ansatte. Svarene er slått sammen og baserer seg på den norske definisjonen av små (1-49), mellomstore (50-99) og store (100<) virksomheter (Regjeringen.no, U.Å)

Hvor mange ansatte er det i din nåværende bedrift?

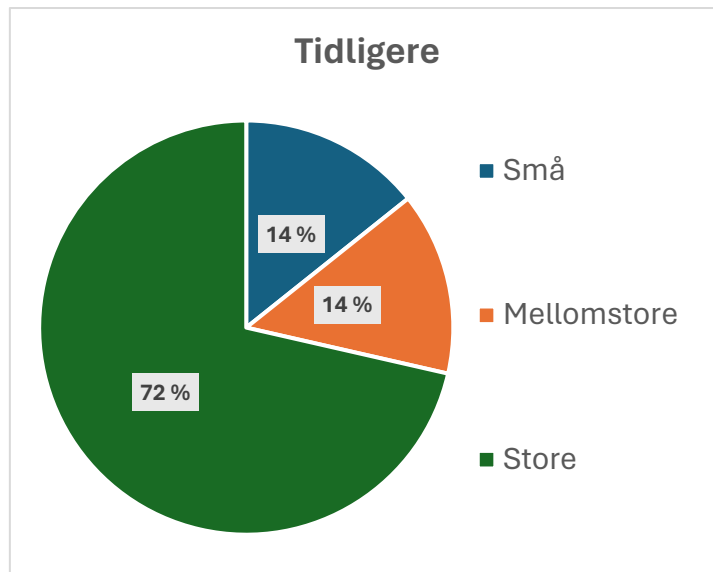


Figur 16 Bedriftsstørrelse antall ansatte

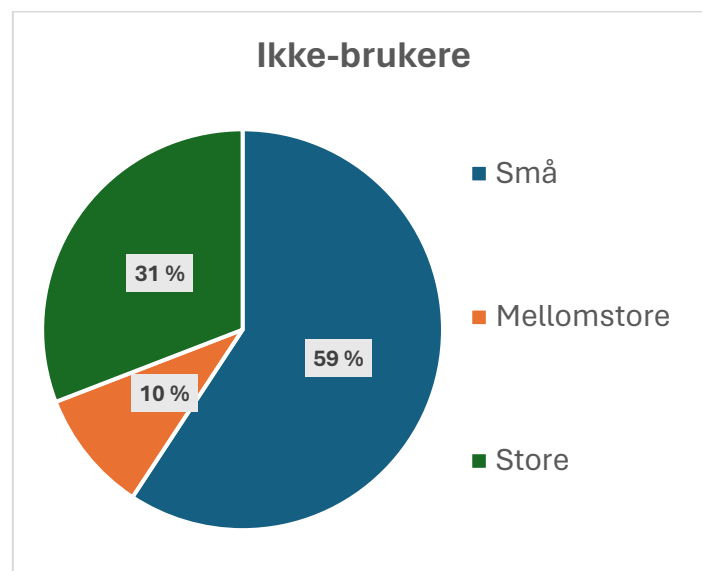
Respondentene representerer flest små bedrifter (55), 38 store bedrifter og 9 mellomstore. Dette kan være interessant ettersom mye av eksisterende forskning baserer seg på store bedrifter. Størrelse mellom ikke-brukere/brukere/tidligere-brukere fordeler seg slik;



Figur 17 Bedriftsstørrelse brukere



Figur 18 Bedriftstørrelse tidligere brukere



Figur 19 Bedriftstørrelse ikke-brukere

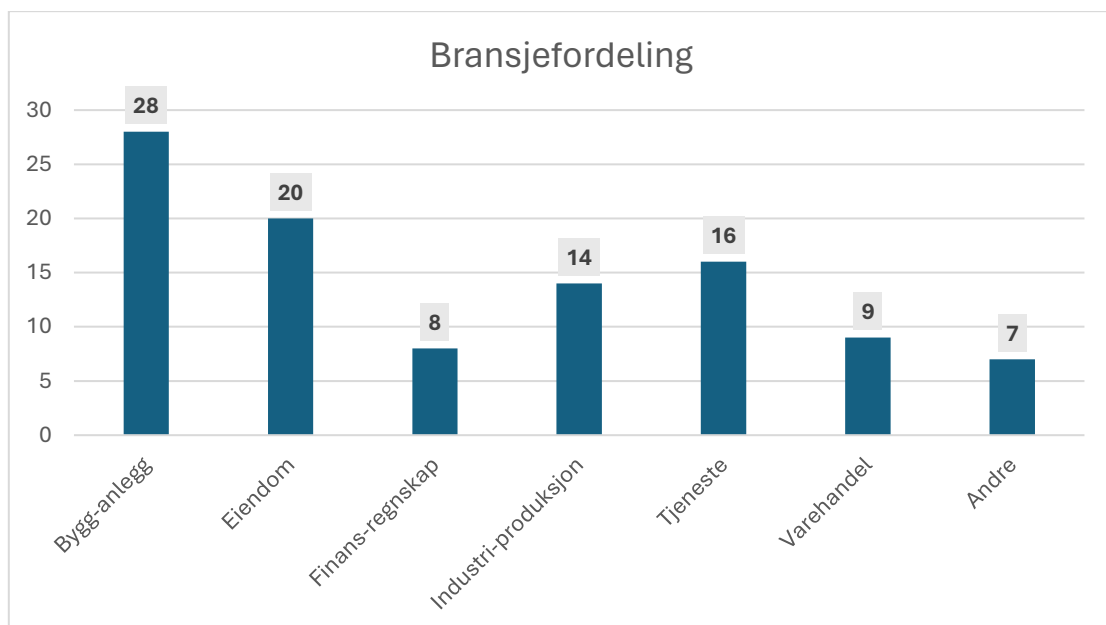
Under bearbeidelsen av data fra spørreskjema ble det oppdaget en feil i målingen av bedrifters størrelse. Intervallene for bedriftstørrelse samsvarer ikke med definisjonen av små, mellomstore og store virksomheter. For denne undersøkelsen betyr det at en respondent som har svart 21-50 blir definert som små. Dersom antall ansatte er nøyaktig 50 skulle virksomheten vært definert som mellomstor. Tilsvarende feil er det i skillet mellom stor og mellomstor der de som har svart 51-100 blir klassifisert som mellomstor. Dersom antallet er nøyaktig 100 skulle virksomheten vært definert som stor. Selv om denne feilen antageligvis har liten innvirkning på resultatene, er det viktig å være oppmerksom på feilen når resultatene tolkes.

Bransjer

I sammenstillingen av bransjene er det dannet 7 kategorier.

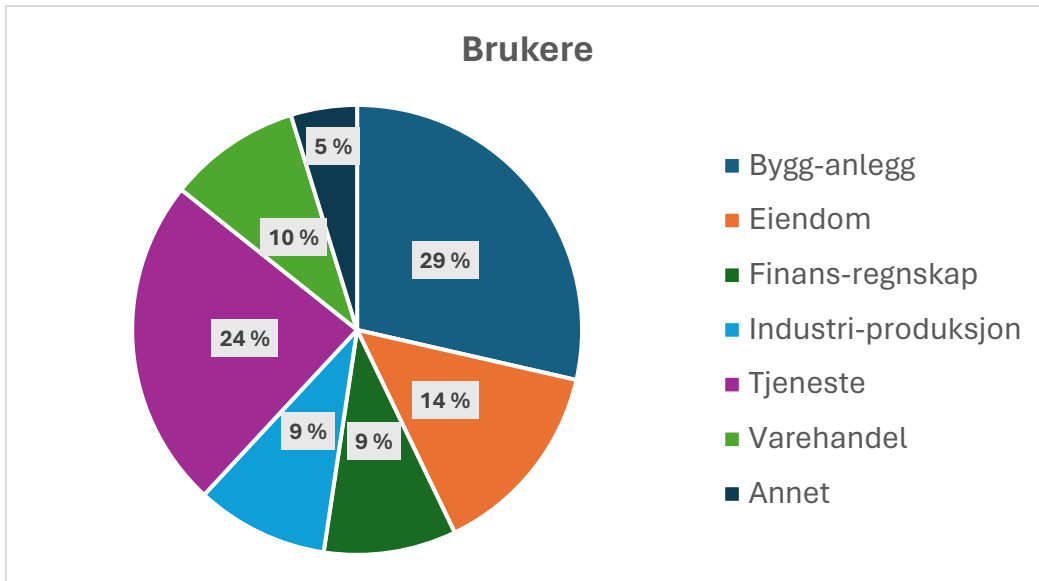
- Bygge- og anleggsvirksomhet
- Industri og produksjon
- Eiendom
- Finans og regnskap
- Varehandel
- «Tjenester» innebefatter it og medier, logistikk og transport, service, konsulenter, hotell og markedsføring.
- «Annet» innbefatter olje og gass, havbruk, skog- og jordbruk, offentlig, helse og omsorg og mat import.

Hvilken bransje hører du til?

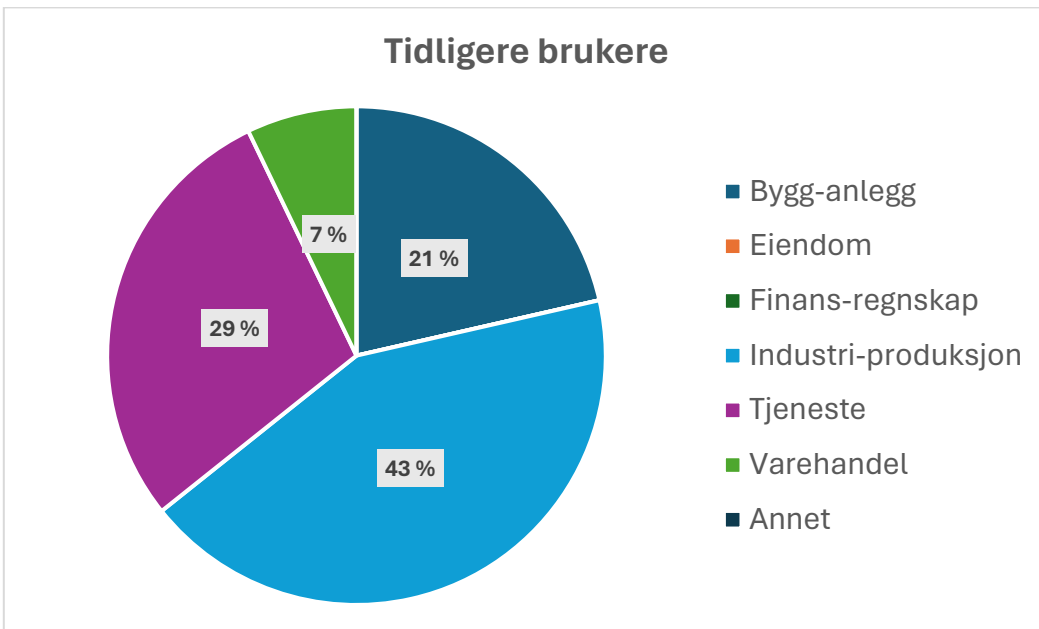


Figur 20 Bransjefordeling

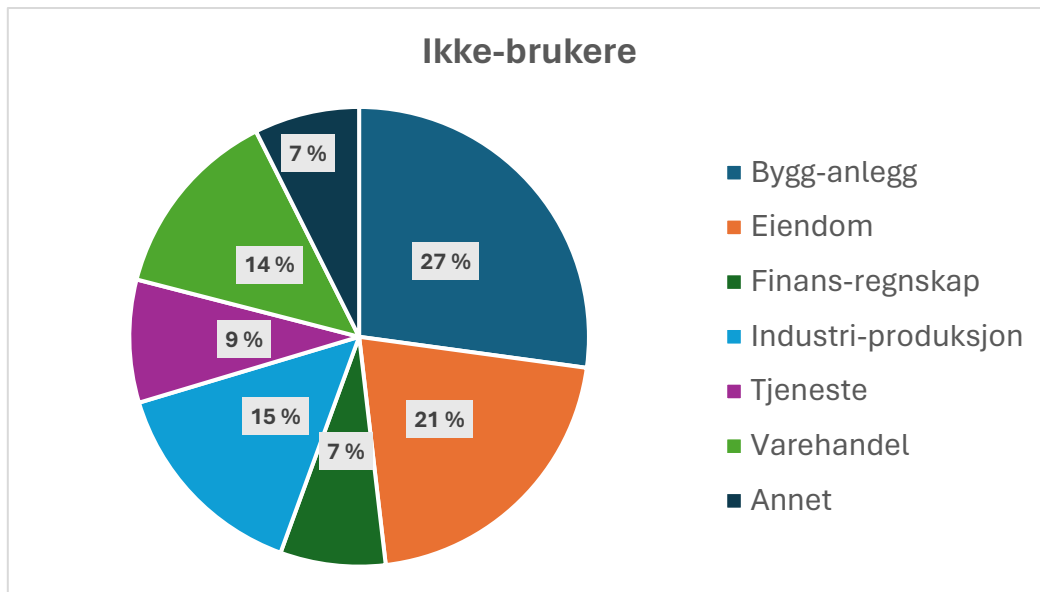
Bygge- og anleggssektoren er høyst representert i utvalget etterfulgt av eiendomsbransjen. Bransjefordelingen mellom brukere, tidligere brukere og ikke-brukere fordeler seg slik;



Figur 21 Bransjefordeling brukere



Figur 22 Bransjefordeling tidligere brukere



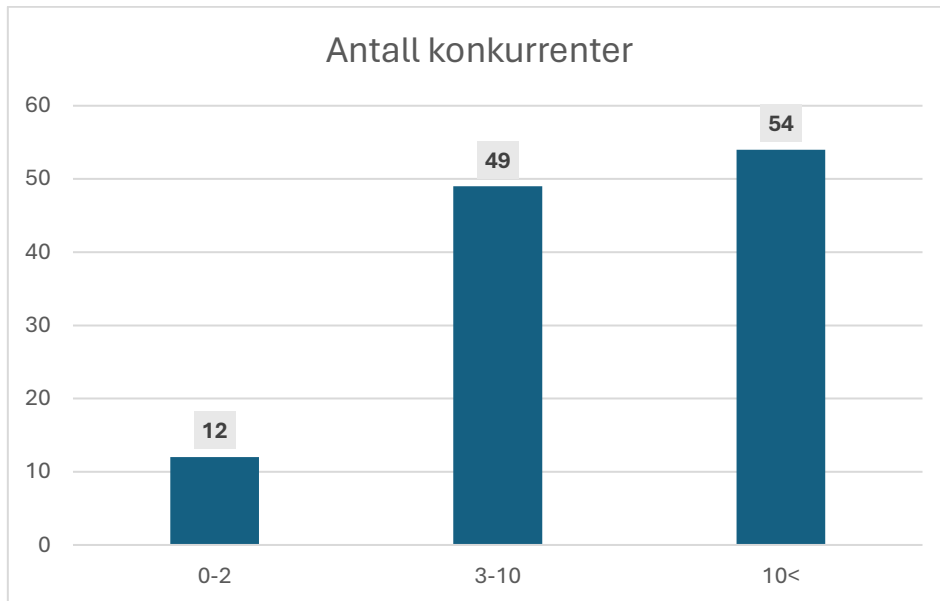
Figur 23 Bransjefordeling ikke-brukere

Den største andelen av ABC-brukere tilhører bygg og anleggsektoren. Denne sektoren har også den største andelen blant ikke brukere. Blant tidligere brukere er det imidlertid industri og produksjon som har høyest andel.

Konkurransesituasjon i markedet

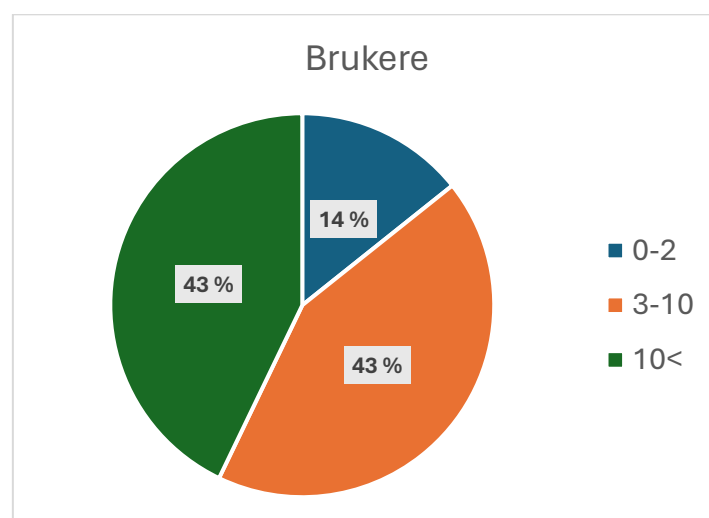
ABC kom til blant annet på grunn av økt konkurranse i markedet, det er derfor interessant å knytte konkurransesituasjonen opp mot bruk av ABC. Konkurransesituasjonen er i denne studien er definert av antall konkurrenter.

Hvor mange konkurrenter har dere?

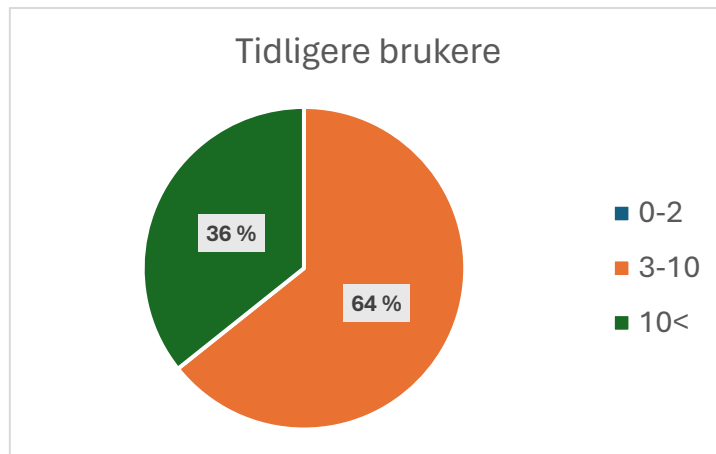


Figur 24 Antall konkurrenter

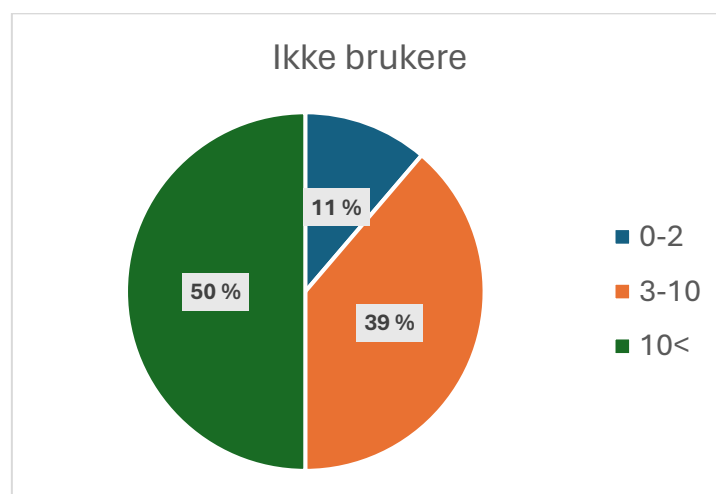
En respondent visste ikke.



Figur 25 Fordeling antall konkurrenter, brukere



Figur 26 Fordeling antall konkurrenter, tidligere brukere

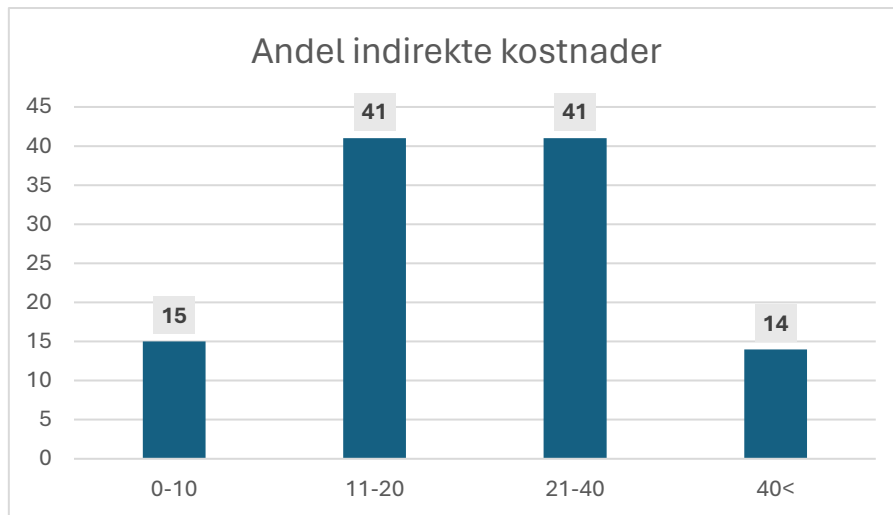


Figur 27 Fordeling antall konkurrenter, ikke-brukere

Kostnadsstruktur

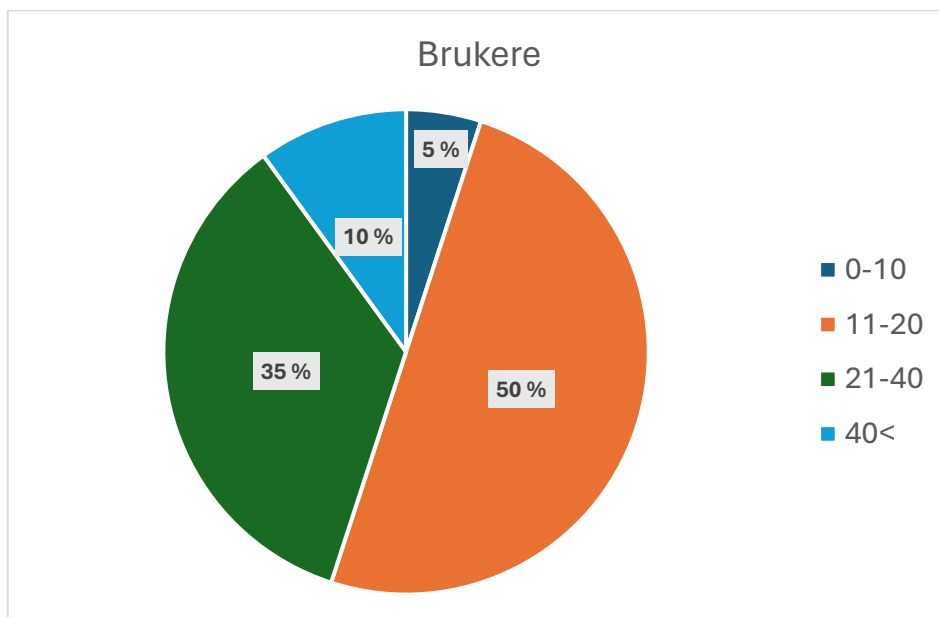
Det siste bransjespesifikke spørsmålet kartlegger bedriftens kostnadsstruktur. For å minske usikkerhet blir respondentene bedt om å gjøre et omtrentlig anslag.

Hvor mange % utgjør indirekte kostnader av de totale kostnadene i din nåværende bedrift?

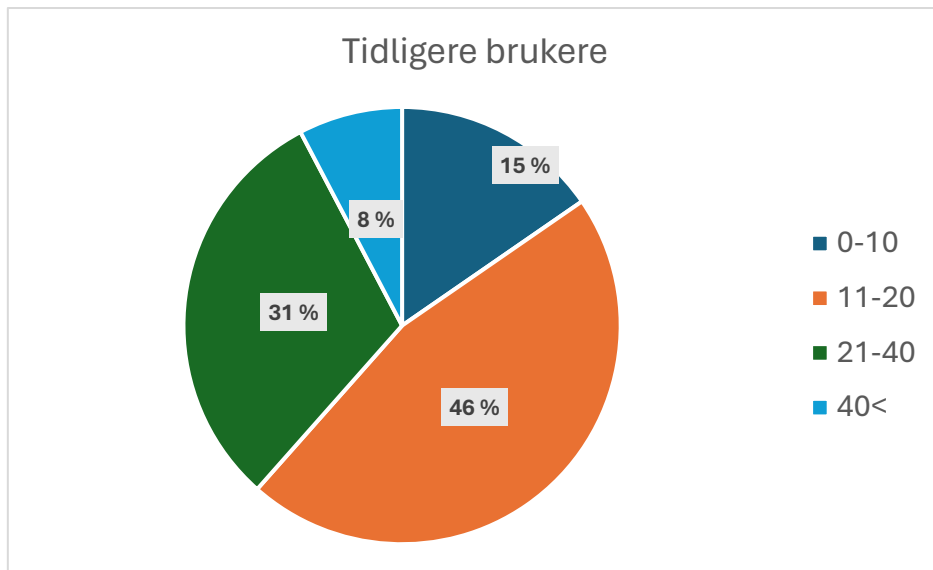


Figur 28 Andel indirekte kostnader

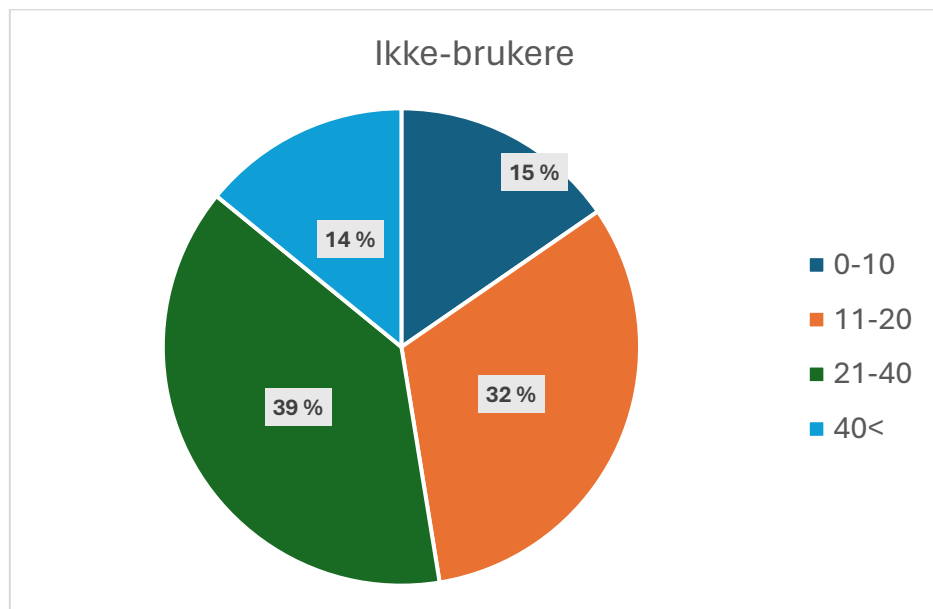
Blant utvalget er majoriteten av bedriftene representert med 11-20% eller 21-40%. Fem respondenter visste ikke.



Figur 29 Fordeling kostnadsstruktur, brukere



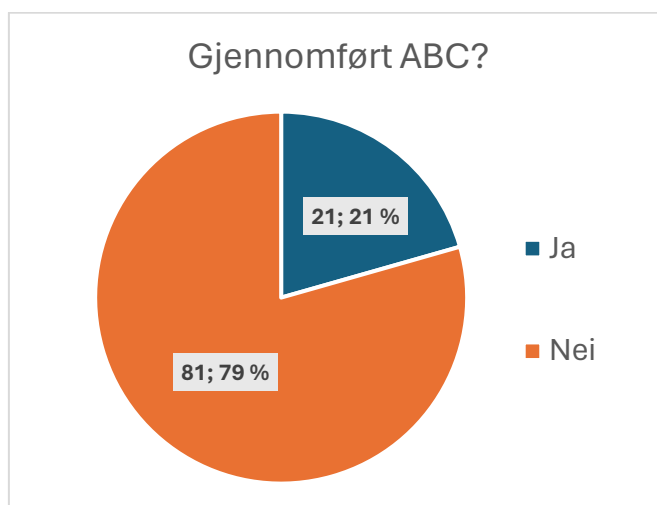
Figur 30 Fordeling kostnadsstruktur, tidligere brukere



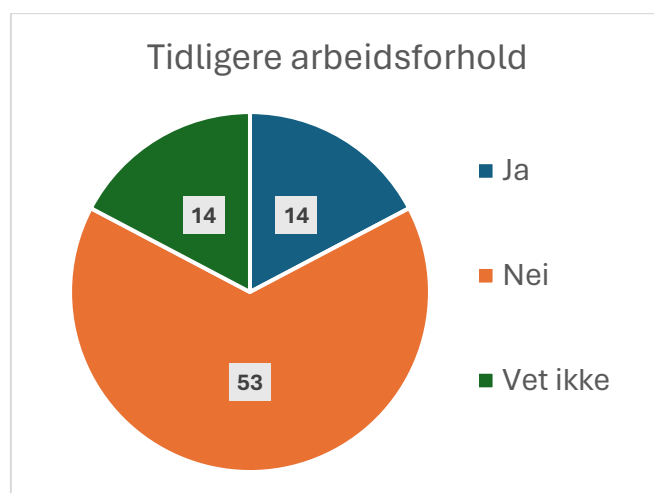
Figur 31 Fordeling kostnadsstruktur, ikke-brukere

4.4 Bruk av ABC

Denne delen av spørreskjema ble innledet av spørsmålet *Har din nåværende virksomhet gjennomført en ABC-analyse?*



Figur 32 Gjennomført ABC



Figur 33 ABC i tidligere arbeidsforhold

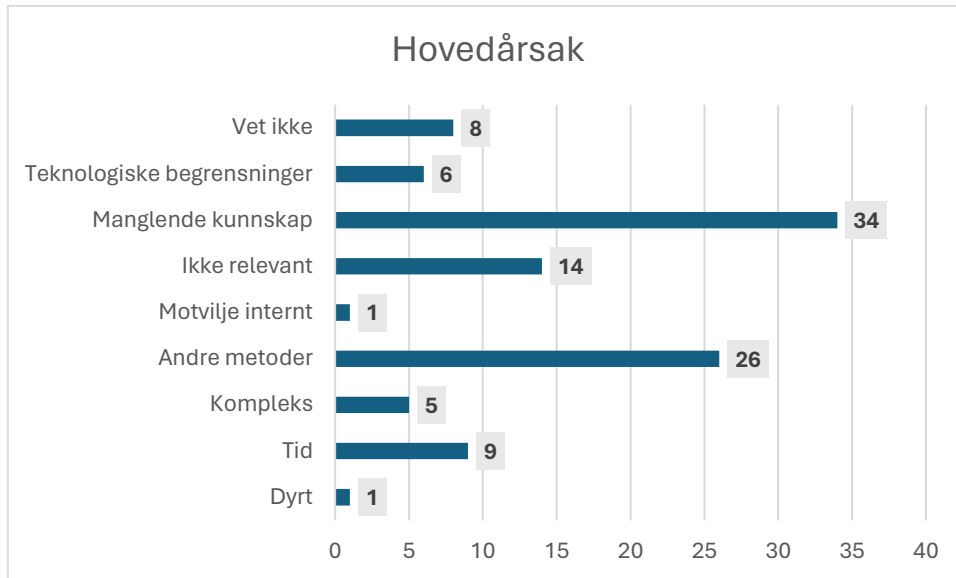
21% har gjennomført ABC mot 79% som ikke har gjennomført. Det er ikke riktig å klassifisere dette som «adopsjonsrate» da 59 observasjoner er kastet ut.

21 respondenter hadde gjennomført ABC-analyse, disse blir videre betegnet som «brukere». 81 svarte at de ikke har gjennomført ABC i nåværende virksomhet og er videre betegnet som «ikke-brukere». Ikke-brukere fikk et oppfølgingsspørsmål for å se om de har gjennomført ABC-analyse i tidligere arbeidsforhold. Av respondentene som svarte «Nei» på det første spørsmålet svarte 14 at de hadde gjennomført i tidligere arbeidsforhold. Disse betegnes som «tidligere brukere».

4.4.1 Ikke brukere

For å undersøke hvilke årsaker som finnes til å bruke andre verktøy fikk ikke-brukere spørsmål som knyttet til årsaker til å ikke bruke ABC.

Hva tror du er hovedårsaken(e) til at din virksomhet ikke bruker ABC?

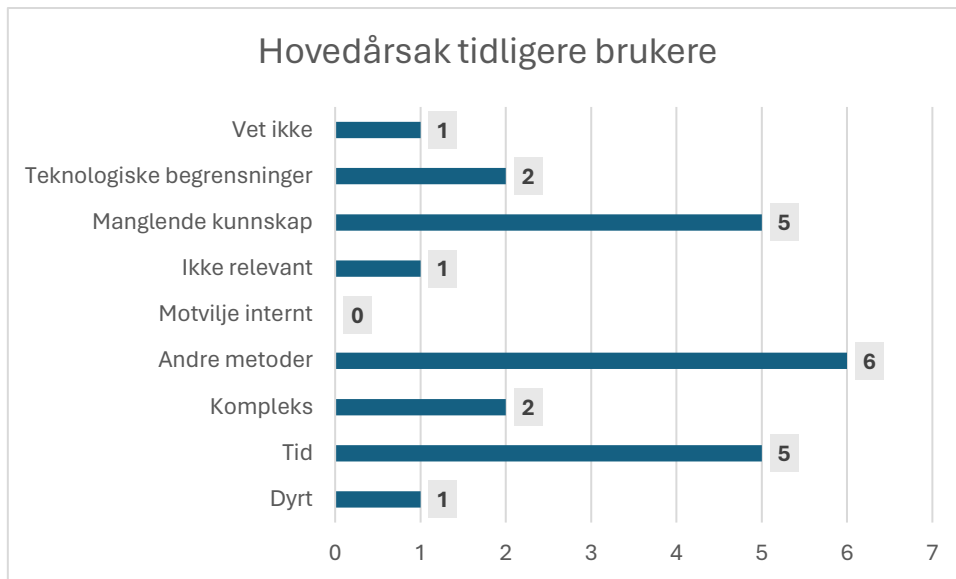


Figur 34 Hovedårsak ikke bruk

I dette spørsmålet var det mulig å oppgi flere svar. Summen av svarene vil derfor være høyere enn antallet ikke-brukere. Tre respondenter hadde svart både «manglende kunnskap» og «vet ikke». I dette tilfellet har «vet ikke» blitt fjernet, da det antas at det er svart «vet ikke» på grunnlag av manglende kunnskap. Denne tolkningen er ikke nødvendigvis korrekt.

8 respondenter har svart at de ikke vet.

Blant disse resultatene er tidligere brukere av ABC, å se på denne gruppen alene kan gi interessant informasjon da disse har erfaring med ABC fra tidligere arbeidsforhold.

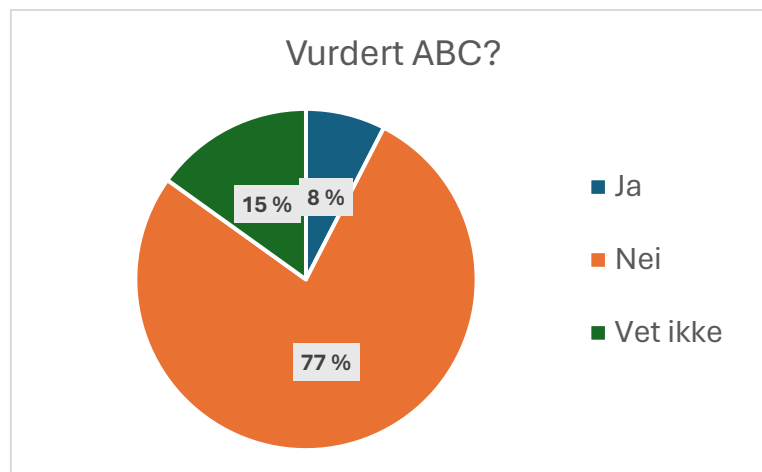


Figur 35 Hovedårsak tidligere brukere

Andre metoder, manglende kunnskap og tid er hovedårsakene som er mest oppgitt av tidligere brukere.

Det er det kartlagt om de som ikke bruker ABC har vurdert å bruke det. Dette spørsmålet ble kun stilt til de som visste at de ikke hadde gjennomført ABC i nåværende eller tidligere arbeidsforhold.

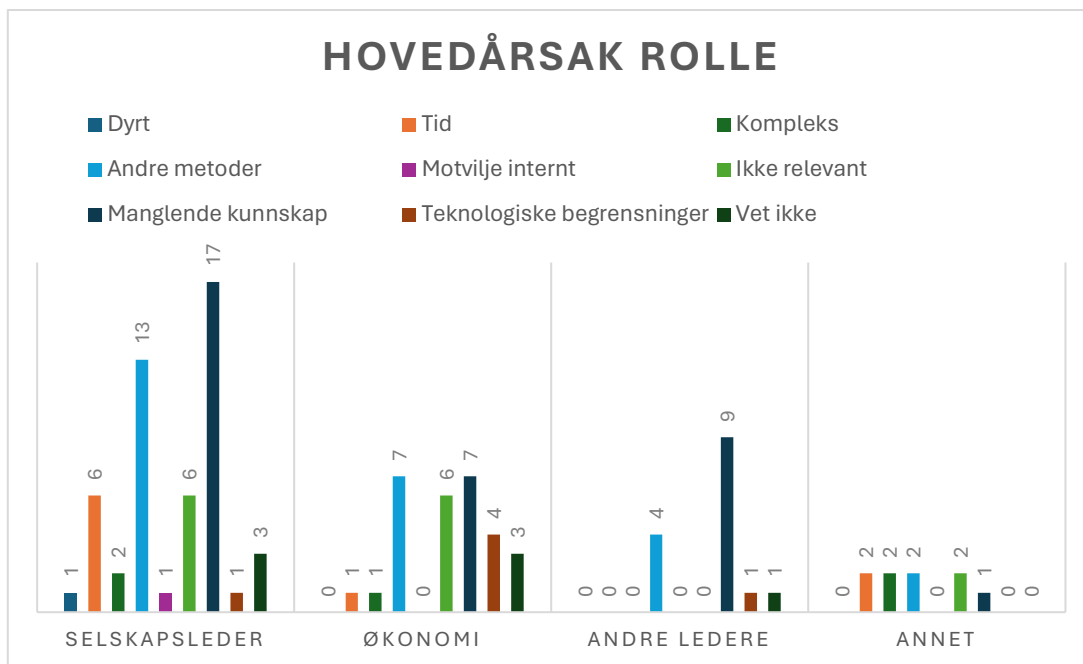
Har det tidligere blitt vurdert å bruke ABC?



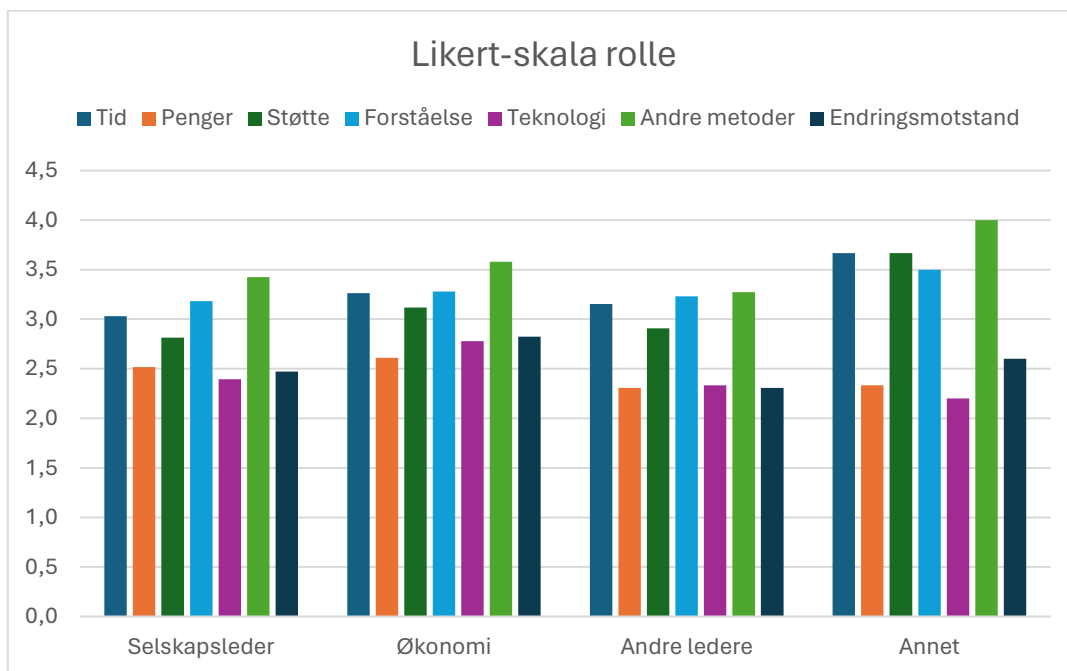
Figur 36 Vurdert å bruke ABC

8% svarer at de har vurdert å bruke ABC og 77% svarer at de ikke har vurdert å bruke ABC tidligere.

Videre blir hovedårsakene sett i sammenheng med hvilken rolle, bransje og utdanning respondenten har.



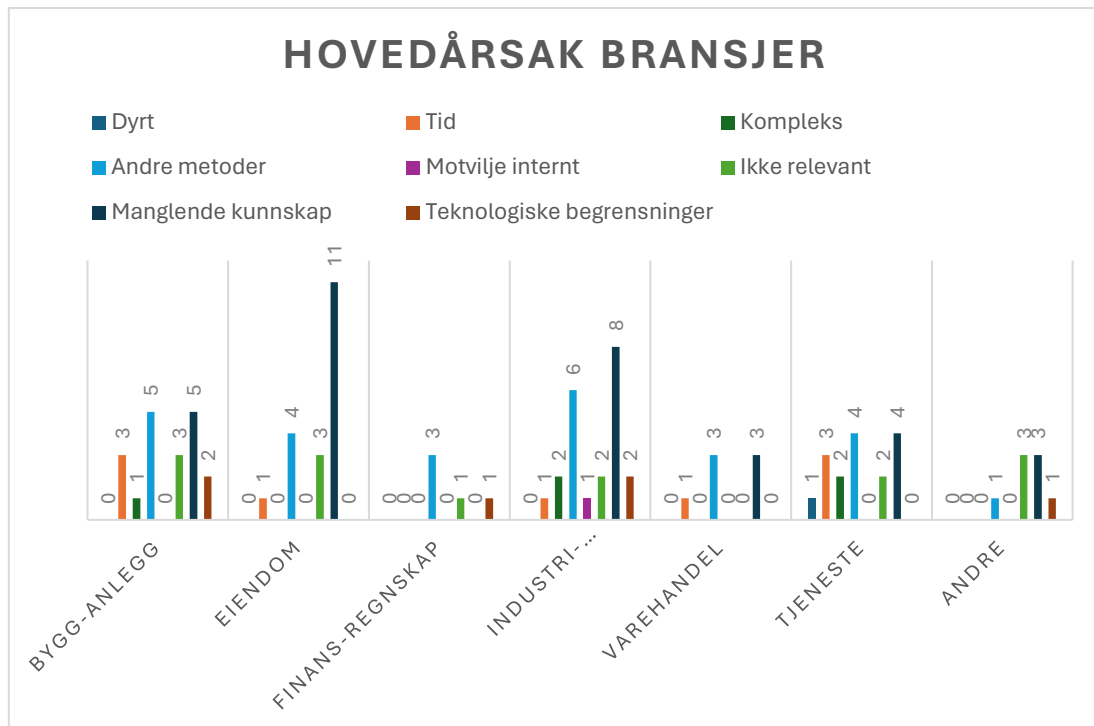
Figur 37 Hovedårsak rolle



Figur 38 Likert-skala, årsaker, rolle

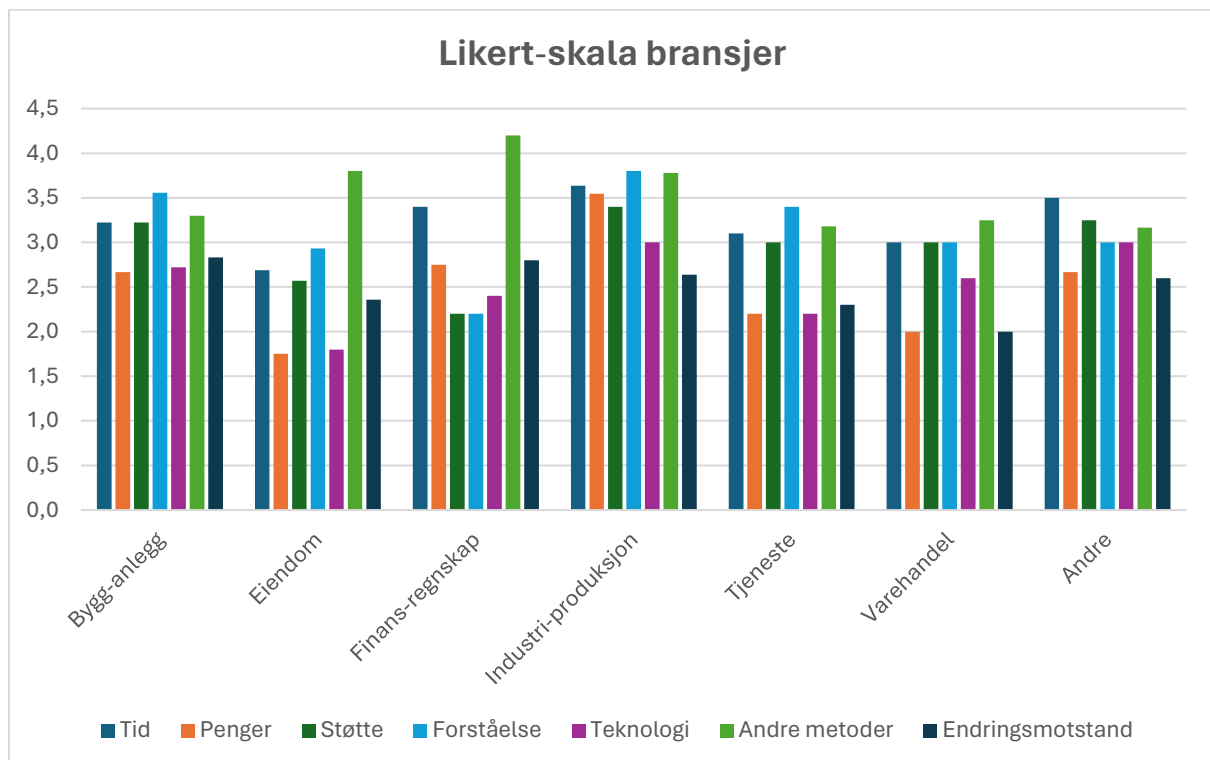
	Tid	Penger	Støtte	Forståelse	Teknologi	Andre metoder	Endringsmotstand
Selskapsleder	3,0	2,5	2,8	3,2	2,4	3,4	2,5
Økonomi	3,3	2,6	3,1	3,3	2,8	3,6	2,8
Andre ledere	3,2	2,3	2,9	3,2	2,3	3,3	2,3
Annet	3,7	2,3	3,7	3,5	2,2	4,0	2,6

Tabell 2 Gjennomsnittverdi, likert-skala-årsaker-rolle



Figur 39 Hovedårsak bransjer

Gjennomsnittscore fra bransjene;



Figur 40 Likert-skala, årsak, bransjer

Felles for alle bransjene er bruk av andre metoder høyt vektlagt. Det samme er mangel på forståelse internt. Mangel på penger er faktoren som påvirker i minst grad.

1 = Ingen grad, 2 = Liten grad, 3 = Noen grad, 4 = Stor grad, 5 = Svært stor grad.

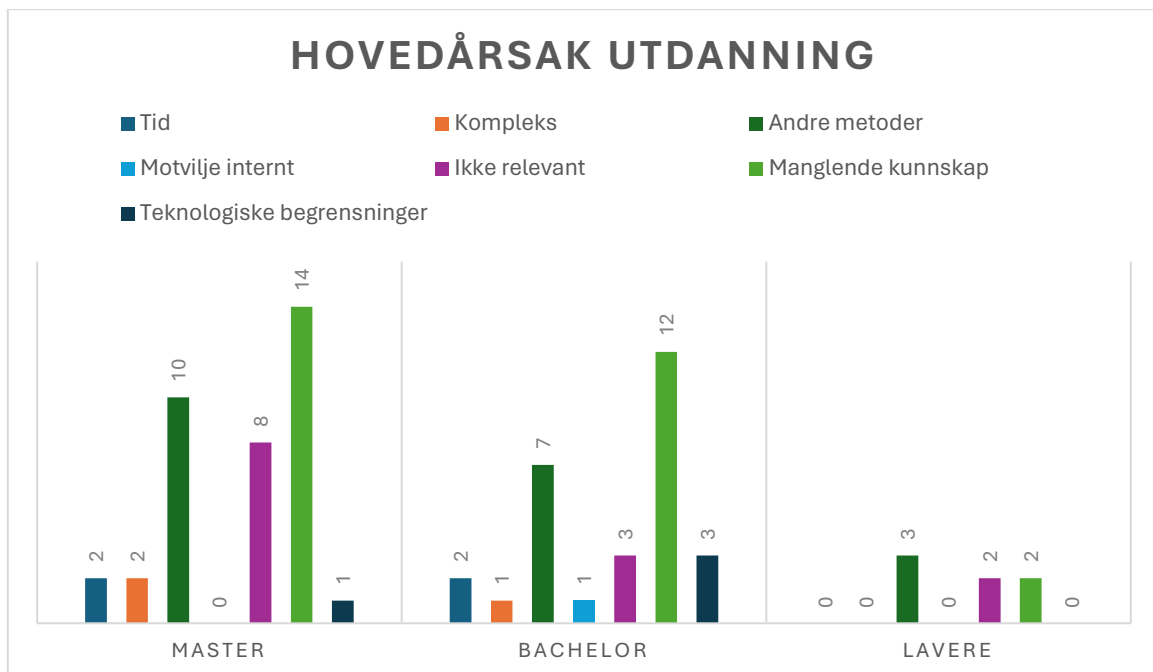
Uthevet i grønt er den bransjen med lavest grad blant hver forklaringsfaktor. Uthevet i rødt er størst grad av årsak blant forklaringsfaktorene.

Likert-skala	Tid	Penger	Støtte	Forståelse	Teknologi	Andre metoder	Endringsmotstand
Bygg-anlegg	3,2	2,7	3,2	3,6	2,7	3,3	2,8
Eiendom	2,7	1,8	2,6	2,9	1,8	3,8	2,4
Finans-regnskap	3,4	2,8	2,2	2,2	2,4	4,2	2,8
Industri-produksjon	3,6	3,5	3,4	3,8	3,0	3,8	2,6
Tjeneste	3,1	2,2	3,0	3,4	2,2	3,2	2,3
Varehandel	3,0	2,0	3,0	3,0	2,6	3,3	2,0
Andre	3,5	2,7	3,3	3,0	3,0	3,2	2,6

Tabell 3 Gjennomsnittsverdier, likert-skala-årsaker-bransje

Denne tabellen gir en oversikt over hvilken faktor som i gjennomsnitt representerer i hvilken grad de ulike faktorene er årsak til å ikke benytte ABC.

Ettersom utdanningsnivå representerer respondenten og ikke bedriften er «tidligere brukere» ikke med i utdannings oversikten. Dette skyldes at spørreskjema ikke stiller spørsmål om respondentens utdanningsnivå i det tidligere arbeidsforholdet.



Figur 41 Hovedårsak utdanning

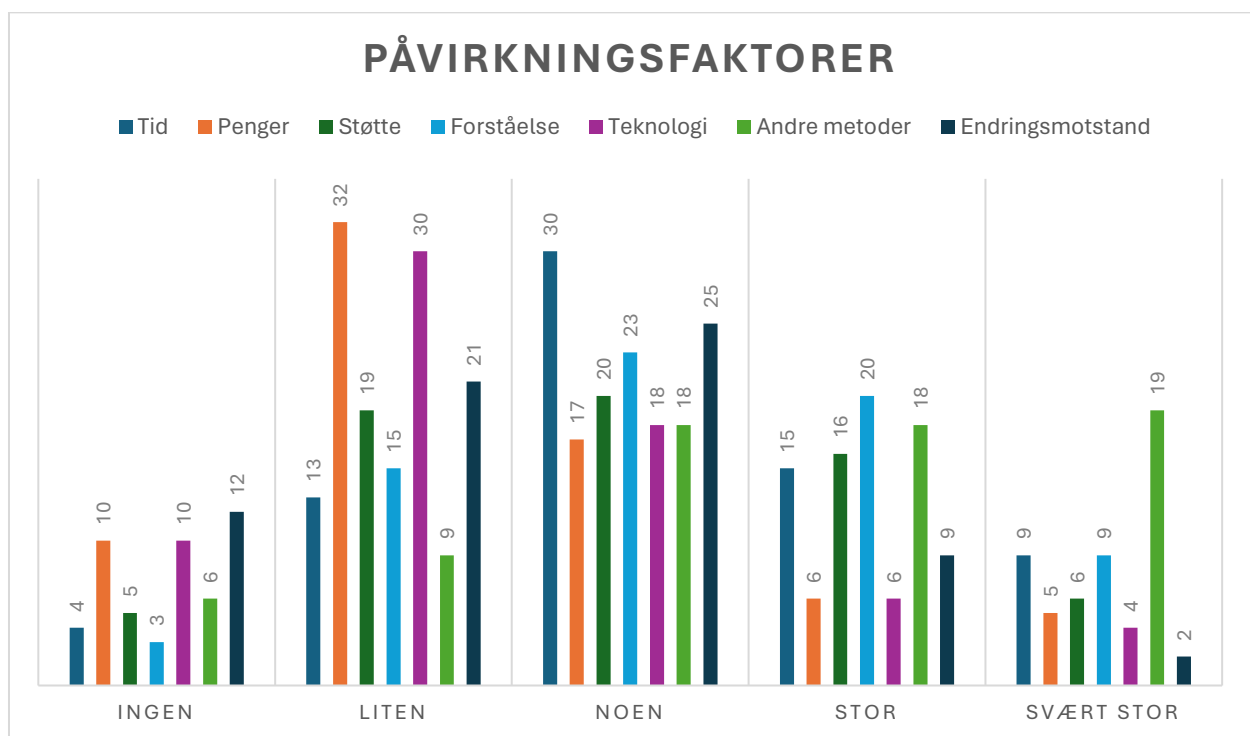
En respondent ønsket ikke å oppgi utdanningsbakgrunn.

Manglende kunnskap internt er den mest frekvente årsaken blant de med master og bachelor grad. Bruk av andre metoder er også høyt representert.

Ikke-brukere fikk også spørsmål i hvilken grad 7 faktorer er avgjørende for at de ikke bruker ABC. Faktorene de vurderte var:

Vi bruker ikke ABC fordi..

- Manglende ressurser (tid) til å gjennomføre analysen
- Manglende ressurser (penger) til å gjennomføre analysen
- Manglende støtte internt
- Manglende forståelse internt
- Teknologiske begrensninger
- Andre metoder er mer passende for våre behov
- Det er en generell endringsmotstand internt



Figur 42 Påvirkningsfaktorer

For å lette sammenlikningen av svarene i Likert-skala, ble det beregnet et gjennomsnittlig svar for hver av kategoriene. Selv om dette ikke gir en nøyaktig måling, gir det en indikasjon på gjennomsnittsholdningen blant respondentene. Det er viktig å merke seg at det en respondent anser som f.eks. «stor grad» og «noen grad» kan være forskjellig fra en annen.

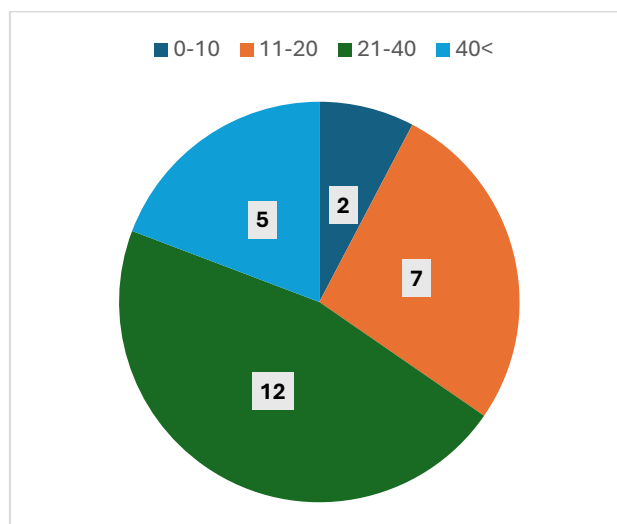
1 = Ingen grad, 2 = Liten grad, 3 = Noen grad, 4 = Stor grad, 5 = Svært stor grad.

Tabell 4 Gjennomsnittverdi, likert-skala, påvirkningsfaktorer

Tid	Penger	Støtte	Forståelse	Teknologi	Andre metoder	Endringsmotstand
3,2	2,5	3,0	3,2	2,5	3,5	2,5

Tabellen viser gjennomsnittsholdningen til respondentene. Bruk av andre metoder, manglende forståelse og tid er faktorene som i størst grad blir pekt på som årsak til å ikke benytte ABC.

Andelen indirekte kostnader kan være forklaringsfaktor på hvorfor noen oppgir at andre metoder er mer passende eller at ABC ikke er relevant for deres virksomhet. Fordelingen av indirekte kostnader blant «andre metoder» og «ikke relevant» vises i figur (figurnummer).

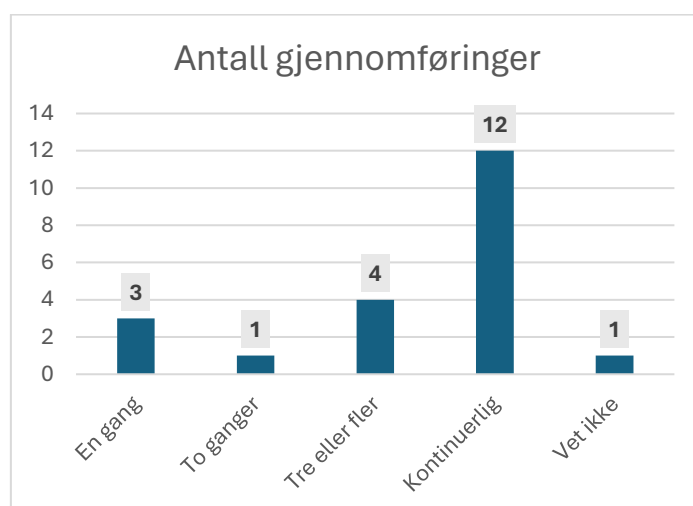


Figur 43 Fordeling "andre metoder" og "ikke relevant"

4.4.2 Brukere

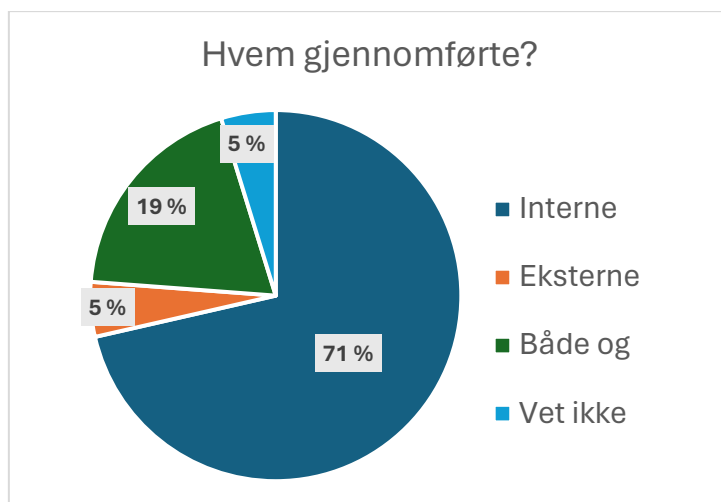
Hos brukere ble det først kartlagt antall ganger det er gjennomført ABC og hvem som gjennomfører analysene.

Hvor mange ganger har dere gjennomført ABC?



Figur 44 Antall gjennomføringer

Hvem gjennomførte analysen?

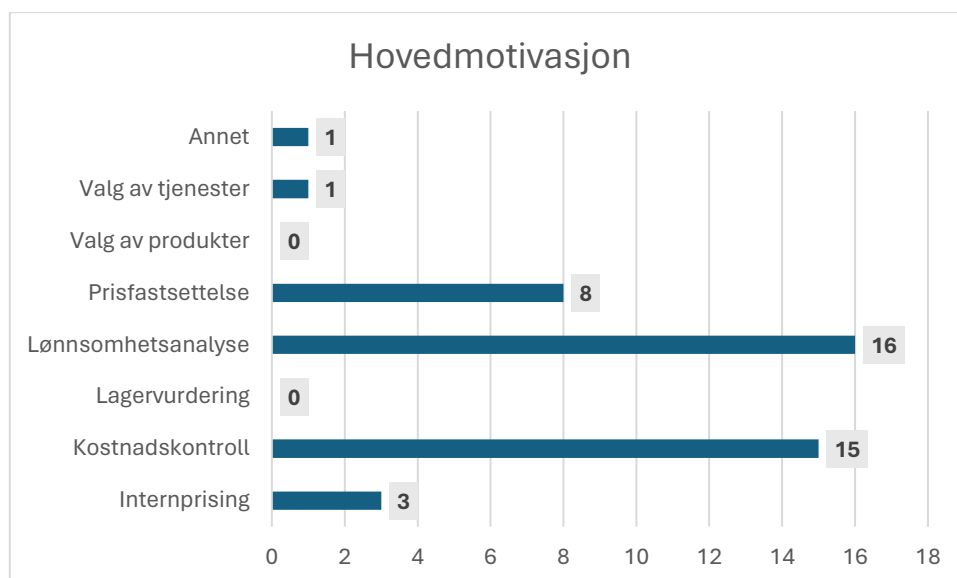


Figur 46 Hvem gjennomførte analysen

Av de som bruker ABC er det flest som gjennomfører kontinuerlige analyser. En respondent visste ikke. ABC-analysene blir i størst grad (71%) gjennomført av interne personer.

Videre kartlegges motivene for å gjennomføre ABC-analyse. Svaralternativene i dette spørsmålet har tatt utgangspunkt i Berg & Madsen (2020), men er anvendt i en annen kontekst.

Hva var hovedmotivasjonen til å gjennomføre ABC?



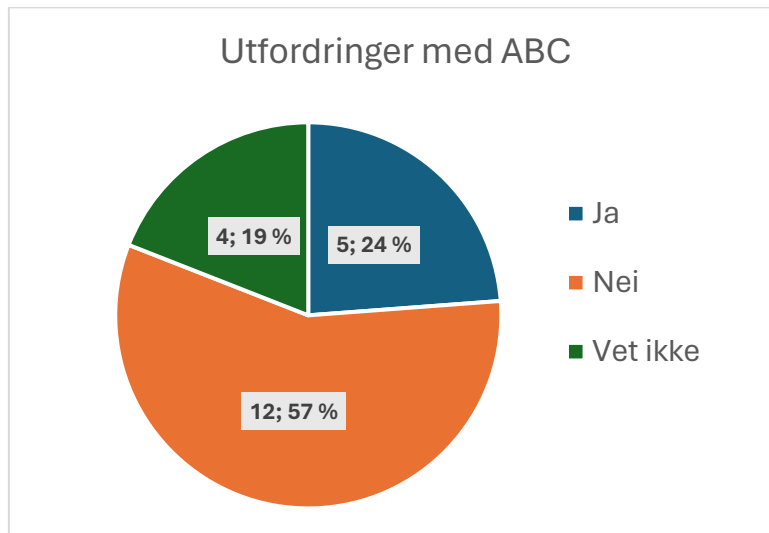
Figur 47 Hovedmotivasjon bruk

Her var det mulig å velge flere alternativer. Av figuren ser man at lønnsomhetsanalyse og kostnadskontroll er oppgitt som de største motivasjonene for å gjennomføre ABC etterfulgt av

prisfastsettelse. I kategorien «annet» er det spesifisert «strategi». Ingen av respondentene oppgir at ABC ble brukt for produktvalg eller lagervurdering.

Videre blir det kartlagt om respondentene har opplevd noen problemer med implementering/bruk av ABC.

Oppstod det noen utfordringer i forbindelse med implementering/gjennomføring av ABC-analysen?



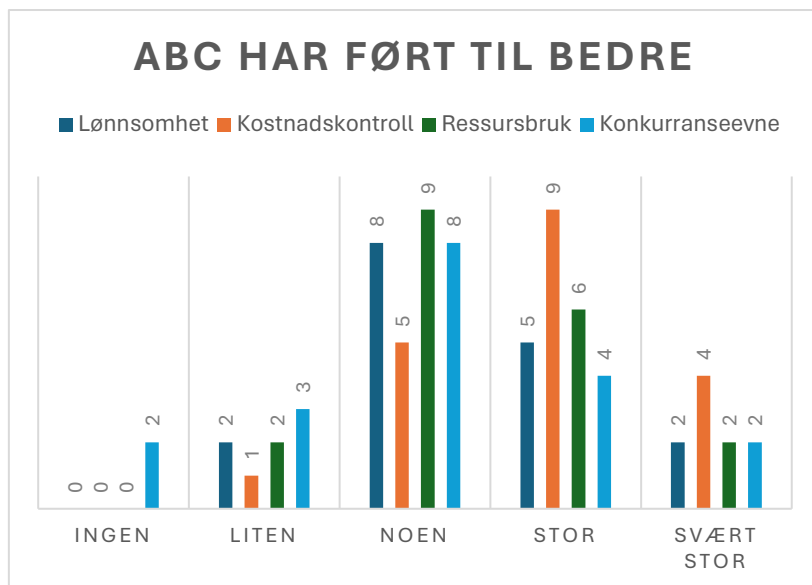
Figur 48 Utfordringer med ABC

4 av de 5 som har opplevd problemer med implementering/gjennomføring av ABC utdyper årsak. Tre opplevde problemer knyttet til kostnadsfordeling, og en opplevde uenighet i presisjonen til analysen.

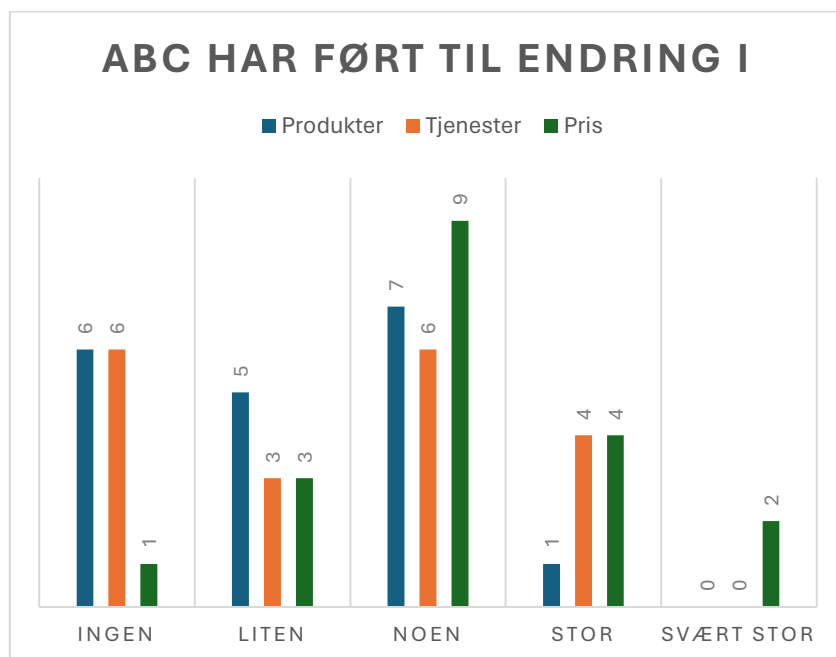
For å kartlegge i hvilken grad ABC-analyse har medført endringer, ble brukere av ABC spørsmål i hvilken grad gjennomføringen av ABC har påvirket syv forskjellige strategiske faktorer.

Gjennomføringen av ABC har ført til...

- Endring i produktmiks
- Endring i tilbydde tjenester
- Endring i pris
- Bedre lønnsomhet
- Bedre kostnadskontroll
- Bedre ressursbruk/effektivitet
- Bedre konkurransevne



Figur 49 ABC har ført til bedre



Figur 50 ABC har ført til endring i

Kostnadskontroll, lønnsomhet og mer effektiv ressursbruk er faktorene som i størst grad har blitt påvirket av ABC-analysene. Tilbudet av produkter og tjenester er minst påvirket.

Gjennomsnittsvarene er presentert i tabell

1 = Ingen grad, 2 = Liten grad, 3 = Noen grad, 4 = Stor grad, 5 = Svært stor grad.

Produkter	Tjenester	Pris	Lønnsomhet	Kostnadskontroll	Ressursbruk	Konk. evne
2,2	2,4	3,2	3,4	3,8	3,4	3,1

Tabell 5 Gjennomsnittverdi, likert-skala, abc utbytte

4.3 Vurdering av nåværende situasjon

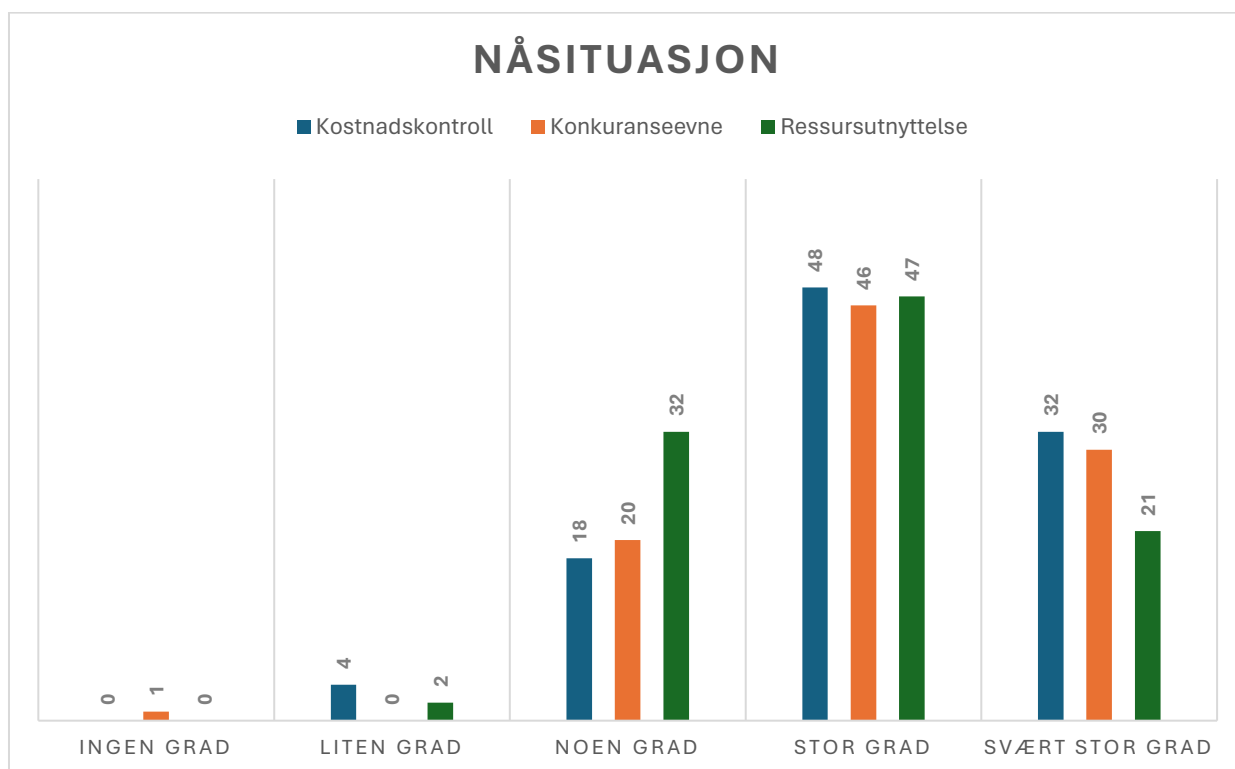
Nåværende situasjon

Siste del av spørreskjema handlet om hvordan virksomhetens nåsituasjon ble opplevd.

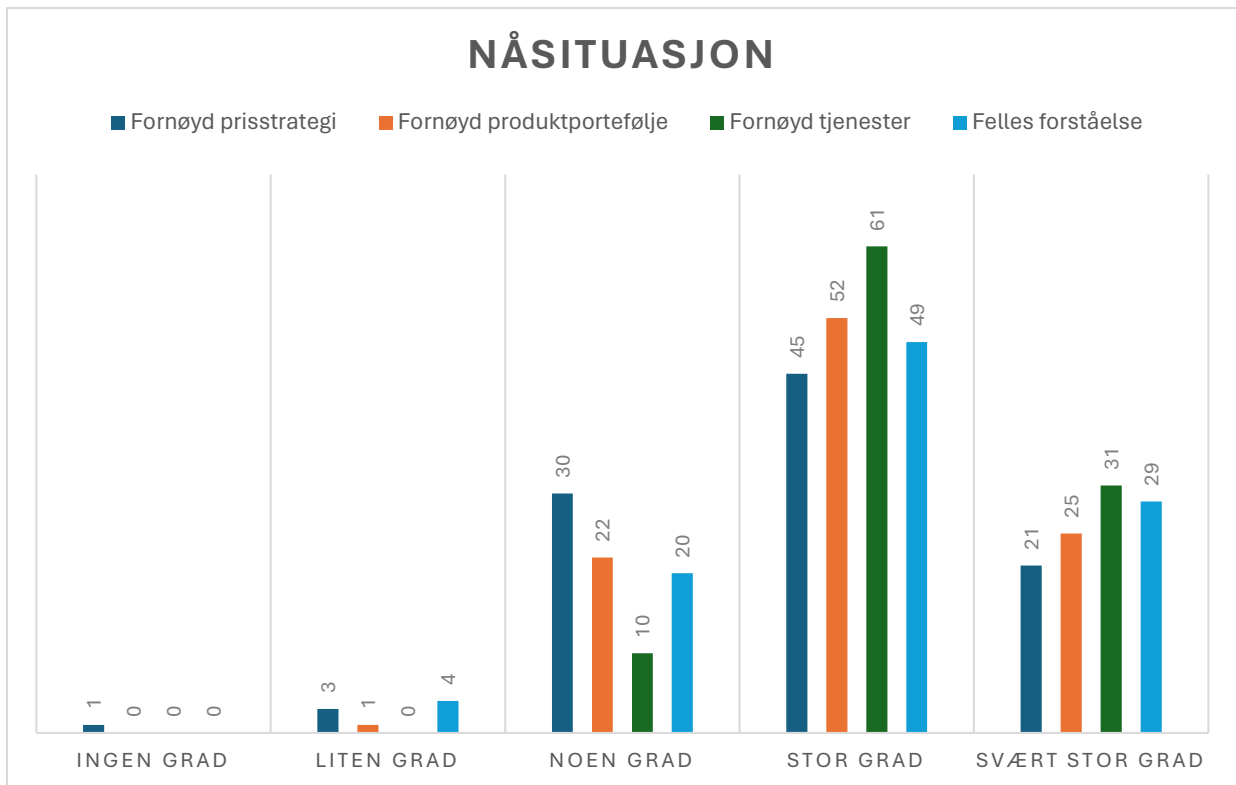
Respondentene måtte ta stilling til i hvor stor grad de var enig eller uenig i 7 påstander som beskriver virksomheten.

I hvilken grad stemmer påstandene?

- Vi har god kostnadskontroll
- Vi har god konkurransevne
- Vi utnytter bedriftens ressurser effektivt
- Vi er fornøyd med nåværende prisstrategi
- Vi er fornøyd med dagens produktportefølje
- Vi er fornøyd med tjenestene vi tilbyr
- Vi opplever en felles forståelse av virksomheten internt



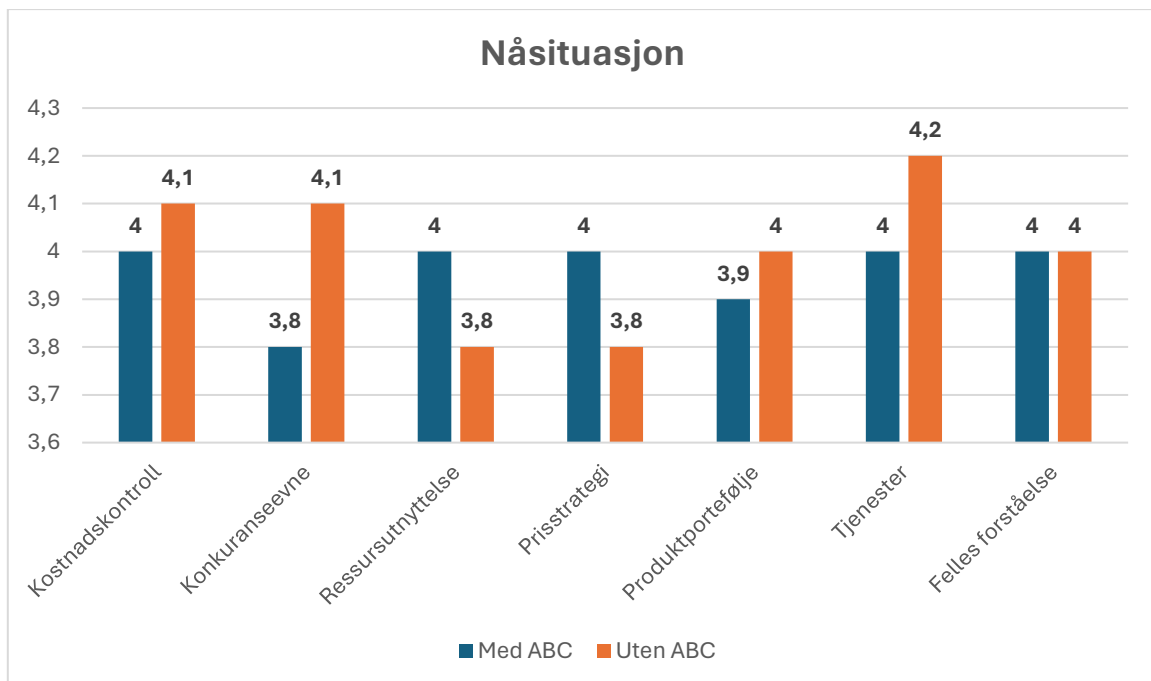
Figur 51 Nåsituasjon del 1



Figur 52 Nåsituasjon del 2

Respondentene er generelt sett fornøyd med den nåværende situasjonen. Opplevelsen av nåsituasjonen er interessant å sammenlikne mellom brukere og ikke-brukere av ABC. Diagrammet viser gjennomsnittsvaret mellom gruppene.

1 = Ingen grad, 2 = Liten grad, 3 = Noen grad, 4 = Stor grad, 5 = Svært stor grad.



Figur 53 Nåsituasjon ABC vs Uten

Blant de som bruker ABC er det i gjennomsnitt høyere tilfredshet med nåværende ressursutnyttelse og prisstrategi. Med unntak av felles forståelse internt i virksomheten, er de som ikke bruker ABC i gjennomsnitt mer tilfreds med de resterende faktorene.

Avslutningsvis fikk respondentene mulighet til å svare på et åpent spørsmål.

Er det noe du føler du ikke har fått svart på/ønsker å utdype?

Her kom det lykkeønskninger med oppgaven, forklaring av avgitte svar og tilbud om kontakt for dypere forklaring og innsikt i bedriftens prosesser. Det ble dessverre ikke tid til å følge opp sistnevnte i denne oppgaven.

4.5 Tester

Type test	Variabel X	Variabel Y	P-verdi	Signifikant (<0,05)
Fisher exact test	Bruk av ABC	Bedriftsstørrelse	0,001329	Ja
Fisher exact test	Bruk av ABC	Antall konkurrenter	0,4506	Nei
Fisher exact test	Bruk av ABC	Andel indirekte kostnader	0,4355	Nei
Fisher exact test	Bruk av ABC	Bransjefordeling	0,1611	Nei
Fisher exact test	Bruk av ABC	Utdanningsnivå	0,4936	Nei
Chi-square	Bruk av ABC	Kjennskap ABC	0,00998	Ja
Fisher exact test	Kjennskap ABC	Utdanningsnivå	0,04696	Ja

Tabell 6 Fisher/Chi-square tester

5 Diskusjon

5.1 Respondentene

Utvalget i undersøkelsen består i hovedsak av ledene personer. De fleste respondentene har mange år med yrkeserfaring. Disse to faktorene styrker kredibiliteten i undersøkelsen da svarene respondentene oppgir vil være basert på mange års erfaring fra personer i ledene roller.

Utvalget i undersøkelsen er høyt utdannet. Majoriteten har en mastergrad eller tilsvarende. Kun 11 respondenter har lavere utdanning enn bachelor. 75% av utvalget har økonomiutdannelse, som er positivt da ABC er et verktøy innenfor økonomisk virksomhetsstyring. Respondentene skal antakeligvis ha vært introdusert for aktivitetsbasert kostnadsberegning tidligere. I denne undersøkelsen blir det ikke funnet en signifikant sammenheng mellom utdanningsnivå og bruk av ABC. En P-verdi på 0,4936 gjør at det ikke konkluderes med at bruken av ABC har en signifikant sammenheng med utdanningsnivå. Hvilken kjennskap respondentene har til ABC kan være et resultat av hvilket utdanningsnivå de har. I en fisher exact test blir p-verdien målt til 0,04696. Det betyr at det i dette datasettet er en signifikant sammenheng mellom kjennskap til ABC og utdanningsnivå. Det forteller oss ikke om det er en positiv eller negativ sammenheng. Ved å se på figur 13/14/15 kjennskap/utdanning, kan vi anta at det er en positiv sammenheng da graden av kjennskap er høyere relativt sett ved høyere utdanningsnivå.

5.2 Bedriftene

Den bedriftsspesifikke bakgrunnsinformasjonen for brukere inneholder både brukere og tidligere brukere av ABC, da begge representerer bedrifter som bruker metoden. Den sammenslåtte informasjonen ses opp mot ikke-brukere av ABC.

Faktorer som produkter og tjenester, produksjonsprosess og markedet kan skille bransjer fra hverandre. Ulike bransjer kan derfor ha ulike motivasjoner og forutsetninger for å ta gjennomføre en ABC-analyse. I dette datasettet ble det ikke funnet en signifikant sammenheng mellom ulike bransjer og bruk av ABC. En p-verdi på 0,1611 kan det ikke konkluderes med at det er en forskjell i bransjer mellom brukere og ikke-brukere av ABC.

Flere studier finner at adopsjonsraten til ABC er høyere blant større virksomheter (Brown et al., 2004). I dette datasettet blir det funnet en signifikant sammenheng mellom bedriftenes størrelse og bruk av ABC. En P-verdi på 0,001329 forteller at det er forskjell mellom størrelsen på bedriftene til brukere og ikke-brukere av ABC. Det forteller oss ikke hvilken retning, men ved å se på tabell 16/17/18/19 kan vi anta at sammenhengen er positiv. Dette er i tråd med funn i tidligere forskning (Alsayegh, 2020; Brown et al., 2004; Turney, 2008).

Malmi (1997) finner motstand som en faktor som påvirker bruken av ABC negativt. I denne studien blir motstand sjelden nevnt. Det er én respondent som oppgir motvilje internt som hovedårsak til at ABC ikke blir brukt. I tabell 4 ser vi at gjennomsnittscoren på 2,5, noe som indikerer at gjennomsnittlig mening er at det er lav grad av endringsmotstand. Det er

imidlertid viktig å vurdere at det kan hende respondentene selv er motstander av ABC og at svarene derfor kan være upålitelige.

5.3 Hovedårsak ikke-bruk

Av 81 respondenter som på svartidspunktet jobbet i virksomheter som ikke benytter seg av ABC er manglende kunnskap om metoden den mest oppgitte årsaken til å ikke bruke ABC. Oppsummert i tabell 4 vurderte respondentene ulike påvirkningsfaktorer, der oppnådde manglende forståelse internt i virksomheten en gjennomsnittscore på 3,2. Dette indikerer at gjennomsnittet av ikke-brukere anser manglene forståelse som en påvirkende faktor. I matrisen er manglene forståelse årsaken med nest høyest score. Disse funnene er i tråd med funn i Ríos Manríquez et al. (2014) hvor manglende kunnskap blir sett på som hovedårsaken til at ABC ikke blir brukt. Sett i sammenheng med at 77% av de som ikke bruker ABC heller ikke har vurdert det kan det argumenteres for at det er for lite kunnskap om ABC. Dette til tross for at forutsetningene for å kjenne til metoden virker å være til stede, ettersom 73% av ikke-brukere har økonomiutdanning. Har ABC for liten plass i økonomiutdanningen?

Bruk av andre metoder blir oppgitt å være den nest mest fremtredende faktoren. Det er en svakhet at spørreskjema ikke identifiserer hvilke andre metoder som blir benyttet. Imidlertid, basert på tidligere forskning på norske bedrifter kan man anta at det er bidragsmetoden som er mest fremtredende (Berg et al., 2018). Av de som oppgir at de benytter andre metoder har 65% av respondentene indirekte kostnader over 20% og bare 7,5% har indirekte kostnader mellom 0-10%. Dette står til kontrast med teorien som sier at høy grad av indirekte kostnader bør benytte ABC (Kaplan & Cooper, 1998). Tabell 4 viser at respondentene mener at andre metoder er mer passende for deres behov er den mest betydningsfulle faktoren, med en gjennomsnittscore på 3,5.

Den tredje mest rapporterte hovedårsaken til å ikke benytte seg av ABC er at den ikke er relevant for virksomheten. 57% av respondentene som har svart «ikke relevant» har indirekte kostnader mellom 0 og 20%. Det kan derfor argumenteres med bakgrunn i ABC-teorien på at det er korrekt. I denne studien ble det imidlertid ikke funnet en signifikant sammenheng mellom andel indirekte kostnader og bruk av ABC. P-verdi på 0,4355 indikerer at det ikke er en sammenheng mellom andel indirekte kostnader og bruk av ABC.

Blant de ulike rollene som er kategorisert i oppgaven er det mange likheter i vurdering av påvirkningsfaktorene. Manglende økonomiske ressurser, teknologiske begrensninger og endringsmotstand internt har liten grad av påvirkning hos alle fire gruppene. Tabell 2 viser små forskjeller mellom rollene. Det mest interessante funnet er at gruppen som viser størst grad av manglende støtte internt er «andre». En mulig forklaringsfaktor er at denne gruppen er på det laveste nivået i hierarkiet blant deltakerne. Noe av kritikken mot ABC er at den er top-down i tilnærming (Turney, 2008). På den andre siden så har gruppen «andre» har bare syv respondenter, det kan også være en årsak, da ekstremverdier vil påvirke i større grad på små grupper.

Alle bransjene utenom finans og regnskap har manglende forståelse internt som hovedårsak til at ABC ikke blir brukt. Hos finans og regnskap er det bruk av andre metoder som er mest fremtredende. Blant bransjene finner vi større forskjeller, vi ser i tabell 3 at mellom bransjene er forholdet i vurderingen av de ulike faktorene likt fordelt, men vi finner noen forskjeller i hvor stor grad de ulike faktorene påvirker. Industri og produksjon er den bransjen hvor faktorene påvirker i størst grad, her er «andre metoder» den største påvirkningsgraden. Eiendomsbransjen er bransjen med lavest gjennomsnittstall, også her er «andre metoder» faktoren med størst grad av påvirkning.

Resultatene fra likert-skalaen kan skyldes en ulik vurdering i hva stor og liten grad er. Som tidligere nevnt er det et forbehold med bruk av likert-skala at respondentene kan vurdere begrepene ulikt og derfor skape en skjevfordeling. Det kan argumenteres for at det burde blitt tatt i bruk et 7-skala system istedenfor 5-skala. På den måten ville det vært lettere å ta avstand fra midten og ytterverdiene kunne blitt sterkere representert.

Av respondentene som ikke bruker ABC i deres nåværende virksomhet rapporterte 14 at de hadde brukt det i tidligere arbeidsforhold. Blant tidligere brukere er fortsatt manglende forståelse internt og bruk av andre metoder de største faktorene. Den tredje største faktoren er tidsbruk. Det kan indikere at tidligere brukere, som har erfaring med ABC, anser metoden som tidkrevende.

5.4 Hovedmotivasjon bruk

90% av bedriftene som bruker ABC benytter seg av interne personer. 71% bruker bare interne til å gjennomføre analysen. 19% bruker både interne og eksterne. Dette kan ses opp mot funnene i Brown et al. (2004), hvor en intern forkjemper blir funnet å ha positiv innvirkning på bruk av ABC.

Med en p-verdi på 0,00998 er det i dette datasettet en signifikant sammenheng mellom grad av kunnskap om ABC og hvorvidt metoden blir brukt.

Hovedmotivasjonen for å bruke ABC blir rapportert å være lønnsomhetsanalyse, deretter kostnadskontroll og prisstrategi. I gjennomsnitt er rapporteres det om at ABC-analysen i stor grad har bidratt til bedre kostnadskontroll, lønnsomhet og ressursbruk. Med score på henholdsvis 3.8, 3.4 og 3.4

Figur 53 nåsituasjon med/uten ABC viser at både brukere og ikke-brukere av ABC i stor grad er fornøyde med den nåværende situasjonen. Gjennomsnittsverdiene ligger tett opp mot 4 (stor grad) på alle parameterne. Ved direkte sammenligning viser det seg at ikke-brukere er mer fornøyde enn brukere når det kommer til kostnadskontroll, konkurransevne, produktportefølje og tilbydde tjenester. ABC-brukerne er på sin side mer fornøyd med ressursutnyttelsen og prisstrategien sammenliknet med ikke-brukere. Generelt sett er ikke-brukerne noe mer fornøyd. Dette kan skyldes at det var flere som hadde svart vet ikke/ikke relevant og derfor ikke er med. En annen årsak kan være at brukere av ABC er mer bevisst på faktorene da en ABC-analyse kan bidra til mer innsikt i disse. Til tross for at ABC-analyse skal bidra til å skape en felles forståelse av virksomheten (Dahl et al., 2021), viser resultatene at brukere og ikke-brukere vurderer dette likt.

6 Konklusjon

6.1 Hypoteser

H1: Den primære barrieren for bruk av ABC er ressursbruk i form av tid og/eller penger.

Denne hypotesen stemmer ikke, i dette datasettet er den primære barrieren for bruk av ABC manglende kunnskap. Tid/penger er nevnt av en liten andel respondenter, men ikke i stor nok grad til å være den primære barrieren.

H2: Det er mangel på kunnskap og forståelse om ABC

Mangel på kunnskap om ABC er den mest fremtredende hovedårsaken til å ikke bruke ABC og scorer nest høyest i Likert-skala som årsaksfaktor. 37% av det opprinnelige utvalget ble fjernet da de ikke hadde noen kjennskap til ABC. Grad av kjennskap til ABC er en signifikant forskjell mellom brukere og ikke-brukere av ABC (p-verdi, 0,00998). Null-hypotesen forkastes.

H3: Konkurransenintensiteten i markedet påvirker bruk av ABC

Konkurransenintensiteten blir i denne oppgaven målt i antall konkurrenter. Med en p-verdi på 0,4506 beholdes nullhypotesen.

H4: Bedriftens størrelse har innvirkning på bruk av ABC

En p-verdi på 0,001329 forkastes null-hypotesen. I dette datasettet er det en forskjell i størrelse på bedrifter som bruker og bedrifter som ikke bruker ABC.

H5: Det er motstand mot endring internt i selskapene som ikke bruker ABC

Stemmer ikke, i dette datasettet er det få faktorer som indikerer endringsmotstand. I tabell nummer 4 har endringsmotstand en score på 2,5. Det indikerer at endringsmotstand i liten grad er en faktor i bruken av ABC. I tabell 3 ser vi at endringsmotstand scorer lavt jevnt over bransjene mellom seg. Dette styrker argumentene for at det oppleves lite endringsmotstand.

6.2 Funn

Etter å ha fjernet 59 respondenter gjenstod det 102. Av disse var det 21 brukere av ABC og 81 ikke-brukere. Av ikke-brukerne rapporterte 14 respondenter at de hadde erfaring med ABC fra tidligere arbeidsforhold.

Blant brukere og ikke-brukere av ABC blir det funnet to faktorer som i dette datasettet er signifikante. Den første faktoren er bedriftens størrelse, store bedrifter bruker ABC i større grad. Den andre forskjellen er graden av kjennskap til ABC. Blant brukere av ABC er det høyere grad av kjennskap sammenlignet med ikke-brukere.

Antall konkurrenter, andel indirekte kostnader, bransjer og utdanningsnivå har i dette datasettet representerer ikke en forskjell mellom brukere og ikke brukere i dette datasettet.

Manglende kunnskap internt blir pekt på som hovedårsaken til at ABC ikke blir brukt, denne årsaken er hovedårsaken til 6/7 bransjer. Bruk av andre metoder er årsaken som er nest mest representert. Disse to faktorene er i denne studien årsaken til at ABC ikke er mer utbredt.

Av de som bruker ABC er i størst grad til lønnsomhetsanalyse og kostnadskontroll. Analysene blir gjennomført av interne personer, som indikerer at kunnskap om ABC er viktig for gjennomføring.

6.3 Videre forskning

Denne studien har forhåpentligvis bidratt til økt kunnskap om hvilke årsaker som finnes til at ABC ikke blir brukt og hvilke bedriftskarakteristika som viser seg å være fremtredende. Det ville vært interessant å gjennomføre tilsvarende studie med et sannsynlighetsutvalg for å kunne generalisere svarene i større grad. Denne studien ser ikke på kompleksitet eller mangfold av produkter. Den tar heller ikke for seg om bedriftene er ordre- eller serieproduserende. Dette er faktorer som også kan skille mellom brukere og ikke-brukere til senere studier.

Et innspill kan være å se på bruken av metoder i et historisk perspektiv. Hvor lenge har eksisterende kalkyler blitt brukt og når byttet man sist?

Et annet innspill kan være å følge bedrifter som bruker og bedrifter som ikke bruker ABC over en lengre periode for å kartlegge forskjeller. Er de som bruker ABC mer lønnsomme enn de som ikke bruker det?

Å få mer ut av eksisterende ressurser kan være en av motivasjonene til å bruke ABC. Denne tematikken er høyaktuell i dagens samfunn. En problemstilling som kan være interessant å se på er hvordan man kan knytte ABC opp mot bærekraft. Kan ABC bli brukt i klimaregnskap og kan det bidra til å redusere klimaavtrykk?

7 Referanseliste

- Akyol, D. E., Tuncel, G. & Bayhan, G. M. (2005). A comparative analysis of activity-based costing and traditional costing. *World Academy of Science, Engineering and Technology*, 3(12), 44-47.
- Al-Dhubaibi, A. (2021). Optimizing the value of activity based costing system: The role of successful implementation. *Management Science Letters*, 11, 179-186.
<https://doi.org/10.5267/j.msl.2020.8.017>
- Alsayegh, M. (2020). Activity Based Costing around the World: Adoption, Implementation, Outcomes and Criticism. *Journal of Accounting and Finance in Emerging Economies*, 6, 251-262. <https://doi.org/10.26710/jafee.v6i1.1074>
- Bell, E., Bryman, A. & Harley, B. (2019). *Business research methods* (Fifth edition. utg.). Oxford University Press.
- Berg, T., Kringstad, M., Olsen, T.-E. & Nornes, A. B. (2018). Norsk kalkulasjonspraksis – anno 2018. *Magma*.
- Berg, T. & Madsen, D. Ø. (2020). The historical evolution and popularity of activity-based thinking in management accounting. *Journal of Accounting & Organizational Change*, 16(3), 401-425. <https://doi.org/10.1108/JAOC-03-2020-0030>
- Bjørnenak, T. (1997). Diffusion and accounting: the case of ABC in Norway. *Management Accounting Research*, 8(1), 3-17. <https://doi.org/https://doi.org/10.1006/mare.1996.0031>
- Bjørnenak, T. (2010). Økonomistyringens tapte relevans, del 1 og 2. *Magma*.
- Bjørnenak, T. (2017). ABC – hva blir D? – om kalkyler og ny teknologi. *Praktisk økonomi & finans*, 33(1), 5-16. <https://doi.org/10.18261/issn.1504-2871-2017-01-02>
- Brown, D., Booth, P. & Giacobbe, F. (2004). Technological and Organizational Influences on the Adoption of Activity-Based Costing in Australia. *Accounting and Finance*, 44, 329-356. <https://doi.org/10.1111/j.1467-629x.2004.00118.x>
- Cokins, G. (2002). *Activity-based cost management: an executive's guide*. John Wiley & Sons.
- Cokins, G. (2012). How to Measure and Manage Customer Value and Customer Profitability. *CIO Best Practices: Enabling Strategic Value with Information Technology: Second Edition*, 237-283. <https://doi.org/10.1002/9781118269206.ch6>
- Cokins, G. (2015). Measuring and managing customer profitability. *Strategic Finance*, 96(8), 23-30.
- Cokins, G. (2023). *A Three Part Managerial Cost Accounting Lecture*.
<https://www.garycokins.com/blog/a-three-part-managerial-cost-accounting-lecture>
- Colwyn Jones, T. & Dugdale, D. (2002). The ABC bandwagon and the juggernaut of modernity. *Accounting, Organizations and Society*, 27(1), 121-163.
[https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0361-3682\(01\)00035-6](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0361-3682(01)00035-6)
- Cooper, R. & Kaplan, R. S. (1988). MEASURE COSTS RIGHT - MAKE THE RIGHT DECISIONS. *Harvard Business Review*, 66(5), 96-103. <Go to ISI>://WOS:A1988P913200010
- Cooper, R. & Kaplan, R. S. (1991). PROFIT PRIORITIES FROM ACTIVITY-BASED COSTING. *Harvard Business Review*, 69(3), 130-135. <Go to ISI>://WOS:A1991FL58700012
- Dahl, Ø., Aune, S. & Berg, T. (2021). Activity-based costing: focus on methodology or understanding the business model – has relevance been lost again? *Journal of Cost Management*.
- Emblemsvåg, J. (2004). ACTIVITY-BASED COSTING AND ECONOMIC PROFIT, WHAT, WHY AND HOW. *Cost management*.

- Gosselin, M. (1997). The effect of strategy and organizational structure on the adoption and implementation of activity-based costing. *Accounting, Organizations and Society*, 22(2), 105-122. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0361-3682\(96\)00031-1](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0361-3682(96)00031-1)
- Innes, J., Mitchell, F. & Sinclair, D. (2000). Activity-based costing in the U.K.'s largest companies: a comparison of 1994 and 1999 survey results. *Management Accounting Research*, 11(3), 349-362. <https://doi.org/https://doi.org/10.1006/mare.2000.0135>
- Johannessen, A., Tufte, P. A. & Christoffersen, L. (2004). *Forskningsmetode for økonomisk-administrative fag*. Abstrakt forl.
- Joshi, A., Kale, S., Chandel, S. & Pal, D. K. (2015). Likert scale: Explored and explained. *British journal of applied science & technology*, 7(4), 396-403.
- Kaplan, R. S. & Anderson, S. R. (2004). Time-driven activity-based costing. *Harvard Business Review*, 82(11), 131-+. <https://doi.org/10.2139/ssrn.485443>
- Kaplan, R. S. & Cooper, R. (1998). *Cost & effect: using integrated cost systems to drive profitability and performance*. Harvard Business Press.
- Kennedy, T. & Affleck-Graves, J. (2001). The Impact of Activity-Based Costing Techniques on Firm Performance. *Journal of Management Accounting Research*, 13(1), 19-45. <https://doi.org/10.2308/jmar.2001.13.1.19>
- Kim, H. Y. (2017). Statistical notes for clinical researchers: Chi-squared test and Fisher's exact test. *Restor Dent Endod*, 42(2), 152-155. <https://doi.org/10.5395/rde.2017.42.2.152>
- Kringstad, M., Berg, T., Olsen, T.-E., Bårfjord, A. K. & Thorsen, A. G. (U.Å). Driftsregnskapet og «moderne» styringsverktøy – venner eller fiender? [Ikke publisert].
- Larsen, A. K. (2017). *En enklere metode : veiledning i samfunnsvitenskapelig forskningsmetode* (2. utg. utg.). Fagbokforl.
- Luís, P., Carmo & Padovani, F. (2012). Advances and Challenges for Adoption of Activity Based Costing (ABC) by Public Sector: A Comparative Study of Brazil, Colombia, Uruguay and United States. *International Business Research*, 5. <https://doi.org/10.5539/ibr.v5n2p150>
- Malmi, T. (1997). Towards explaining activity-based costing failure: accounting and control in a decentralized organization. *Management Accounting Research*, 8(4), 459-480. <https://doi.org/https://doi.org/10.1006/mare.1997.0057>
- NHO. (2024). *Tall og fakta om SMB*. NHO. Hentet 8.5 fra <https://www.nho.no/tema/sma-og-mellomstore-bedrifter/tall-og-fakta-om-smb/#part1>
- Noreen, E. (1991). Conditions under which activity-based cost systems provide relevant costs. *Journal of Management Accounting Research*, 3.
- Rasiah, D. (2011). Why Activity Based Costing (ABC) is still tagging behind the traditional costing in Malaysia? *Journal of Applied Finance & Banking*, 1(1), 83-106.
- Regjeringen.no. (U.Å). *Småbedriftslivet strategi for små og mellomstore bedrifter*. Departementene. <https://www.regjeringen.no/globalassets/departementene/nfd/dokumenter/vedlegg/smabedriftslivet-uu.pdf>
- Ríos Manríquez, M., Colomina, C. & Rodríguez-Vilarino, M. (2014). Is the activity based costing system a viable instrument for small and medium enterprises? The case of Mexico. *Estudios Gerenciales*, 30. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2014.02.014>
- Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of innovations* (4. utg.). The Free Press.
- Saunders, M. N. K., Lewis, P. & Thornhill, A. (2012). *Research methods for business students* (6th. utg.). Pearson.
- Silkoset, R., Gripsrud, G. & Olsson, U. H. (2021). *Metode, dataanalyse og innsikt* (4. utgave. utg.). Cappelen Damm akademisk.
- Stede, W., Young, S. & Chen, C. (2005). Assessing the quality of evidence in empirical management accounting research: The case of survey studies. *Accounting, Organizations and Society*, 30, 655-684. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2005.01.003>

Turney, P. B. B. (2008). Activity-Based Costing An Emerging Foundation for Performance Management.

Vedlegg

```

> #Størrelse på bedriftene
>
> dataSize <- as.matrix(Data_size)
>
> print(Data_size)
# A tibble: 3 × 2
  ABC `Ikke ABC`
  <dbl> <dbl>
1     9     48
2     3     8
3    23    25
>
> ChiSize <- chisq.test(dataSize)
Warning message:
In chisq.test(dataSize) : Chi-squared approximation may be incorrect
>
> print(ChiSize)

      Pearson's Chi-squared test

data:  dataSize
X-squared = 12.814, df = 2, p-value = 0.00165
>
> #Feilmelding skyldes forventningsverdi mindre enn 5
>
> FisherSize <- fisher.test(dataSize)
>
> print(FisherSize)

      Fisher's Exact Test for Count Data

data:  dataSize
p-value = 0.001329
alternative hypothesis: two.sided

```

```

> dataKonkurransse <- as.matrix(Data_konkurrenter)
>
> print(dataKonkurransse)
      ABC Ikke ABC
[1,]   3     9
[2,]  18    31
[3,]  14    40
>
> ChiKon <- chisq.test(dataKonkurransse)
Warning message:
In chisq.test(dataKonkurransse) : Chi-squared approximation may be incorrect
>
> print(ChiKon)

      Pearson's Chi-squared test

data:  dataKonkurransse
X-squared = 1.6045, df = 2, p-value = 0.4483
>
> #Forventningsverdi under 5
>
> FisherKonk <- fisher.test(dataKonkurransse)
>
> print(FisherKonk)

      Fisher's Exact Test for Count Data

data:  dataKonkurransse
p-value = 0.4506
alternative hypothesis: two.sided

```

```

> print(dataIndir)
      ABC Ikke ABC
[1,]   3    12
[2,]  16    25
[3,]  11    30
[4,]   3    11
>
> ChiIndir <- chisq.test(dataIndir)
Warning message:
In chisq.test(dataIndir) : Chi-squared approximation may be incorrect
>
> print(ChiIndir)

      Pearson's Chi-squared test

data:  dataIndir
X-squared = 3.0021, df = 3, p-value = 0.3913
>
> #Forventningverdi under 5
>
> FisherIndir <- fisher.test(dataIndir)
>
> print(FisherIndir)

      Fisher's Exact Test for Count Data

data:  dataIndir
p-value = 0.4355
alternative hypothesis: two.sided

```

```

> print(dataBransje)
      ABC Ikke ABC
[1,]   9    22
[2,]   3    17
[3,]   2     6
[4,]   8    12
[5,]   9     7
[6,]   3    11
[7,]   1     6
>
> ChiBransje <- chisq.test(dataBransje)
Warning message:
In chisq.test(dataBransje) : Chi-squared approximation may be incorrect
>
> print(ChiBransje)

      Pearson's Chi-squared test

data:  dataBransje
X-squared = 9.7338, df = 6, p-value = 0.1363
>
> #Forventningsverdi under 5
>
> FisherBransje <- fisher.test(dataBransje)
>
> print(FisherBransje)

      Fisher's Exact Test for Count Data

data:  dataBransje
p-value = 0.1611
alternative hypothesis: two.sided

```

```

> print(dataUtdanning)
  ABC Ikke ABC
[1,] 13    39
[2,]  7    31
[3,]  1    10
>
> ChiUtdanning <- chisq.test(dataUtdanning)
Warning message:
In chisq.test(dataUtdanning) : Chi-squared approximation may be incorrect
>
> print(ChiUtdanning)

      Pearson's Chi-squared test

data:  dataUtdanning
X-squared = 1.6033, df = 2, p-value = 0.4486
>
> #Forventningsverdi under 5
>
> FisherUtdanning <- fisher.test(dataUtdanning)
>
> print(FisherUtdanning)

      Fisher's Exact Test for Count Data

data:  dataUtdanning
p-value = 0.4936
alternative hypothesis: two.sided

```

```

> #Kjennskap til ABC
>
> DataKjennskap <- as.matrix(Data_kjennskap)
>
> print(Data_kjennskap)
# A tibble: 3 × 2
  ABC `Ikke ABC`
  <dbl> <dbl>
1     3     37
2     6     23
3    12     21
>
> ChiKjennskap <- chisq.test(DataKjennskap)
>
> print(ChiKjennskap)

      Pearson's Chi-squared test

data:  DataKjennskap
X-squared = 9.2143, df = 2, p-value = 0.00998

```

```
> print(DataKogU)
      Liten Noen Stor
[1,]   16   13   23
[2,]   19   10    9
[3,]    4    6    1
>
> ChiKogU <- chisq.test(DataKogU)
Warning message:
In chisq.test(DataKogU) : Chi-squared approximation may be incorrect
>
> print(ChiKogU)

      Pearson's Chi-squared test

data:  DataKogU
X-squared = 9.9392, df = 4, p-value = 0.04147
>
>
> #Forventningsverdi under 5
>
> FisherKogU <- fisher.test(DataKogU)
>
> print(FisherKogU)

      Fisher's Exact Test for Count Data

data:  DataKogU
p-value = 0.04696
alternative hypothesis: two.sided
```

ABC - Masteroppgave

Informasjon

Formål med prosjektet

Dette er en undersøkelse i forbindelse med min masteroppgave. Oppgaven omhandler dagens bruk av styringsverktøyet Activity Based Costing (ABC). Uavhengig av om du har kjennskap til ABC eller om din bedrift bruker ABC er svarene relevante og vil bidra til å styrke forskningsresultatene.

Hva innebærer det for deg å delta?

Deltagelse innebærer å svare på dette spørreskjema. For at svarene skal være mest mulig pålitelig er det viktig med så mange svar som mulig. Det er ingen svar som er «riktig» eller «feil» og det er viktig at du svarer etter beste evne. Å gjennomføre undersøkelsen tar 3-5 minutter og kan gjøres på PC eller mobil.

Datainnsamling

Datainnsamlingen vil foregå elektronisk og bli lagret i nettskjema.

Det vil ikke bli samlet inn identifiserbare opplysninger om deg. Det betyr at du som svarer ikke er identifiserbar. Det er kun undertegnede og veileder Øystein Dahl som vil ha tilgang til svarene.

Masteravhandlingen planlegges ferdig 15. mai 2024, alle svar vil bli slettet når prosjektet er avsluttet.

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å svare på undersøkelsen. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg om du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

Ved spørsmål kan du kontakte:

Andreas Ringlund Hansen

E-post:

Telefon:

Trykk på «Neste side» for å starte undersøkelsen. På forhånd tusen takk!

Hvor mange ansatte er det i din nåværende bedrift?

1-20

21-50

51-100

101-250

Fler enn 250

Vet ikke

Hvilken bransje hører du til?

Bygge- og anleggsvirksomhet

Eiendom

Finans og regnskap

Helse og omsorg

Industri og produksjon

Jord- og skogbruk

Logistikk og transport
Offentlig administrasjon
Olje og gass
Varehandel
Annet
Vet ikke

Hvis annet, vennligst spesifiser

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Annet» er valgt i spørsmålet «Hvilken bransje hører du til?»

Hva er din rolle i nåværende bedrift?

Administrerende direktør
Divisjonsdirektør
Regional leder
Leder marked
Leder salg
Leder logistikk
Økonomidirektør
Controller
Annet
Ønsker ikke å oppgi

Hvis annet, vennligst spesifiser

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Annet» er valgt i spørsmålet «Hva er din rolle i nåværende bedrift?»

Hvor mange år med yrkeserfaring har du?

0-5 år
6-10 år
11-15 år
Mer enn 15 år
Ønsker ikke å oppgi

Hva er ditt høyeste fullførte utdanningsnivå?

Doktorgrad eller tilsvarende
Mastergrad eller tilsvarende
Bachelorgrad eller tilsvarende
Lavere enn bachelorgrad eller tilsvarende
Ønsker ikke å oppgi

Har du økonomiutdannelse?

Ja
Nei
Ønsker ikke å oppgi

Anslagsvis, hvor mange % utgjør indirekte kostnader av de totale kostnadene i din

nåværende bedrift?

Eksempler på indirekte kostnader; Admin, service, IT, regnskap, HR, lokaler, utstyr, vedlikedhold.

- 0-10%
- 11-20%
- 21-30%
- 31-40%
- 41-50%
- 51-75%
- Mer enn 75%
- Vet ikke

Anslagsvis, hvor mange konkurrenter har dere?

Hensynta konkurrenter som leverer like eller tilsvarende produkter/tjenester som dere

- Ingen
- 1-2
- 3-5
- 6-10
- Fler enn 10
- Vet ikke

Har din nåværende virksomhet gjennomført en ABC-analyse?

- Ja
- Nei

Har det i tidligere arbeidsforhold blitt gjennomført en ABC analyse?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Nei» er valgt i spørsmålet «Har din nåværende virksomhet gjennomført en ABC-analyse?»

- Ja
- Nei
- Vet ikke

Hvor mange ganger har dere gjennomført ABC-analyse?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Har din nåværende virksomhet gjennomført en ABC-analyse?»

- En gang
- To ganger
- Tre eller fler
- Vi har kontinuerlig/jevnlige analyse
- Vet ikke

Hvem gjennomførte analysen?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Har din nåværende virksomhet gjennomført en ABC-analyse?»

Velg "både og" dersom det ble brukt både interne og eksterne ved gjennomføring.

- Eksterne
- Interne
- Både og
- Vet ikke

Hva var hovedmotivasjonen til å gjennomføre ABC-analyse?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Har din nåværende virksomhet gjennomført en ABC-analyse?»

Du kan velge flere alternativer

- Internprising
- Kostnadskontroll
- Lagervurdering
- Lønnsomhetsanalyse
- Prisfastsettelse
- Valg av produktmiks
- Valg av tjenester
- Annet
- Vet ikke

Hvis annet, vennligst spesifiser

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Annet» er valgt i spørsmålet «Hva var hovedmotivasjonen til å gjennomføre ABC-analyse?»

Oppstod det noen utfordringer i forbindelse med implementering/gjennomføring av ABC-analysen?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Har din nåværende virksomhet gjennomført en ABC-analyse?»

Alt fra teknologiske utfordringer, interne uenigheter, etc..

- Ja
- Nei
- Vet ikke

Hvis ja, hvilke utfordringer oppstod?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Oppstod det noen utfordringer i forbindelse med implementering/gjennomføring av ABC-analysen?»

Hvis du ikke ønsker å svare kan du hoppe over dette spørsmålet

I hvilken grad har gjennomføringen av ABC ført til..

Endring av produktportefølje

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Har din nåværende virksomhet gjennomført en ABC-analyse?»

- Ingen grad
- Liten grad
- Noen grad
- Stor grad
- Svært stor grad
- Vet ikke/ikke relevant

Endring av tilbydde tjenester

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Har din nåværende virksomhet gjennomført en ABC-analyse?»

- Ingen grad
- Liten grad
- Noen grad
- Stor grad
- Svært stor grad
- Vet ikke/ikke relevant

Endring av priser

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Har din nåværende virksomhet gjennomført en ABC-analyse?»

- Ingen grad
- Liten grad
- Noen grad
- Stor grad
- Svært stor grad
- Vet ikke/ikke relevant

Bedre lønnsomhet

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Har din nåværende virksomhet gjennomført en ABC-analyse?»

- Ingen grad
- Liten grad
- Noen grad
- Stor grad
- Svært stor grad
- Vet ikke/ikke relevant

Bedre kostnadskontroll

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Har din nåværende virksomhet gjennomført en ABC-analyse?»

- Ingen grad
- Liten grad
- Noen grad
- Stor grad
- Svært stor grad
- Vet ikke/ikke relevant

Bedre ressursallokering/effektivitet

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Har din nåværende virksomhet gjennomført en ABC-analyse?»

- Ingen grad
- Liten grad
- Noen grad
- Stor grad
- Svært stor grad
- Vet ikke/ikke relevant

Bedre konkurranseevne

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Har din nåværende virksomhet gjennomført en ABC-analyse?»

- Ingen grad
- Liten grad
- Noen grad
- Stor grad
- Svært stor grad
- Vet ikke/ikke relevant

Ettersom det har blitt gjennomført en ABC-analyse i et tidligere arbeidsforhold kommer det noen

spørsmål knyttet til denne bedriften. Dersom det skulle være flere tidligere arbeidsforhold velger du det siste når du svarer på de neste spørsmålene.

Hvor mange ansatte var det i bedriften det ble gjennomført ABC analyse?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Har det i tidligere arbeidsforhold blitt gjennomført en ABC analyse?»

Hvis det er flere velger du siste arbeidsforhold med gjennomført ABC

- 1-20
- 21-50
- 51-100
- 101-250
- Fler enn 250
- Vet ikke

Hvilken bransje hørte bedriften det ble gjennomført ABC til?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Har det i tidligere arbeidsforhold blitt gjennomført en ABC analyse?»

- Bygge- og anleggsvirksomhet
- Eiendom
- Finans og regnskap
- Helse og omsorg
- Industri og produksjon
- Jord- og skogbruk
- Logistikk og transport
- Offentlig administrasjon
- Olje og gass
- Varehandel
- Annet
- Vet ikke

Hvis annet, vennligst spesifiser

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Annet» er valgt i spørsmålet «Hvilken bransje hørte bedriften det ble gjennomført ABC til?»

Anslagsvis, hvor mange konkurrenter hadde bedriften?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Har det i tidligere arbeidsforhold blitt gjennomført en ABC analyse?»

Hensynta konkurrenter som leverer like eller tilsvarende produkter/tjenester som dere

- Ingen
- 1-2
- 3-5
- 6-10
- Fler enn 10
- Vet ikke

Anslagsvis, hvor mange % utgjorde indirekte kostnader i bedriften der det ble gjennomført ABC?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Har det i tidligere arbeidsforhold blitt gjennomført en ABC analyse?»

Eksempler på indirekte kostnader; Admin, service, IT, regnskap, HR, lokaler, utstyr, vedlikehold.

- 0-10%
- 11-20%

21-30%

31-40%

41-50%

51-75%

Mer enn 75%

Vet ikke

På de neste spørsmålene svarer du med bakgrunn i ditt nåværende arbeidsforhold

Hva tror du er hovedårsaken(e) til at din nåværende virksomhet ikke bruker ABC

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Har det i tidligere arbeidsforhold blitt gjennomført en ABC analyse?»

Du kan velge flere alternativer

ABC er dyrt

ABC er tidkrevende

ABC er kompleks

Annen bransje

Annen organisatorisk struktur

Benytter andre metoder

Generell motvilje mot ABC internt

Ikke relevant for virksomheten

Manglende kunnskap om ABC internt

Teknologiske begrensninger

Annet

Vet ikke

Hvis annet, vennligst spesifiser

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Annet» er valgt i spørsmålet «Hva tror du er hovedårsaken(e) til at din nåværende virksomhet ikke bruker ABC»

Hva er årsaken til at du/dere mener ABC ikke er relevant for deres virksomhet?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ikke relevant for virksomheten» er valgt i spørsmålet «Hva tror du er hovedårsaken(e) til at din nåværende virksomhet ikke bruker ABC»

Hvis du er usikker eller ikke ønsker å svare kan du hoppe over dette spørsmålet

Har det tidligere blitt vurdert å bruke ABC?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Nei» er valgt i spørsmålet «Har det i tidligere arbeidsforhold blitt gjennomført en ABC analyse?»

Ja

Nei

Vet ikke

Hva tror du er hovedårsaken(e) til at dere ikke bruker ABC?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Nei eller Vet ikke» er valgt i spørsmålet «Har det i tidligere arbeidsforhold blitt gjennomført en ABC analyse?»

Du kan velge flere alternativer

ABC er dyrt

ABC er tidkrevende

ABC er kompleks

Benytter andre metoder

- Generell motvilje mot ABC internt
- Ikke relevant for vår virksomhet
- Manglende kunnskap om ABC internt
- Teknologiske begrensinger
- Annet
- Vet ikke

Hva er årsaken til at du/dere mener ABC ikke er relevant for deres virksomhet?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ikke relevant for vår virksomhet» er valgt i spørsmålet «Hva tror du er hovedårsaken(e) til at dere ikke bruker ABC?»

Hvis du er usikker eller ikke ønsker å svare kan du hoppe over dette spørsmålet

Hvis annet, vennligst spesifiser

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Annet» er valgt i spørsmålet «Hva tror du er hovedårsaken(e) til at dere ikke bruker ABC?»

I hvilken grad tror du følgende stemmer

Vi bruker ikke ABC på grunn av...

Manglende ressurser (tid) til å gjennomføre

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Nei» er valgt i spørsmålet «Har din nåværende virksomhet gjennomført en ABC-analyse?»

- Ingen grad
- Liten grad
- Noen grad
- Stor grad
- Svært stor grad
- Vet ikke/ikke relevant

Manglende ressurser (penger) til å gjennomføre

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Nei» er valgt i spørsmålet «Har din nåværende virksomhet gjennomført en ABC-analyse?»

- Ingen grad
- Liten grad
- Noen grad
- Stor grad
- Svært stor grad
- Vet ikke/ikke relevant

Manglende støtte internt

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Nei» er valgt i spørsmålet «Har din nåværende virksomhet gjennomført en ABC-analyse?»

- Ingen grad
- Liten grad
- Noen grad
- Stor grad
- Svært stor grad
- Vet ikke/ikke relevant

Manglende forståelse internt

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Nei» er valgt i spørsmålet «Har din nåværende virksomhet gjennomført en ABC-analyse?»

- Ingen grad

- Liten grad
- Noen grad
- Stor grad
- Svært stor grad
- Vet ikke/ikke relevant

Teknologiske begrensninger

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Nei» er valgt i spørsmålet «Har din nåværende virksomhet gjennomført en ABC-analyse?»

- Ingen grad
- Liten grad
- Noen grad
- Stor grad
- Svært stor grad
- Vet ikke/ikke relevant

Andre metoder er mer passende for våre behov

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Nei» er valgt i spørsmålet «Har din nåværende virksomhet gjennomført en ABC-analyse?»

- Ingen grad
- Liten grad
- Noen grad
- Stor grad
- Svært stor grad
- Vet ikke/ikke relevant

Generell endringsmotstand internt

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Nei» er valgt i spørsmålet «Har din nåværende virksomhet gjennomført en ABC-analyse?»

- Ingen grad
- Liten grad
- Noen grad
- Stor grad
- Svært stor grad
- Vet ikke/ikke relevant

I hvilken grad stemmer påstandene?

Vi har god kostnadskontroll

- Ingen grad
- Liten grad
- Noen grad
- Stor grad
- Svært stor grad
- Vet ikke/ikke relevant

Vi har god konkurranseevne

- Ingen grad
- Liten grad

Noen grad
Stor grad
Svært stor grad
Vet ikke/ikke relevant

Vi utnytter bedriftens ressurser effektivt

Ingen grad
Liten grad
Noen grad
Stor grad
Svært stor grad
Vet ikke/ikke relevant

Vi er fornøyd med nåværende prisstrategi

Ingen grad
Liten grad
Noen grad
Stor grad
Svært stor grad
Vet ikke/ikke relevant

Vi er fornøyd med dagens produktportefølje

Ingen grad
Liten grad
Noen grad
Stor grad
Svært stor grad
Vet ikke/ikke relevant

Vi er fornøyd med tjenestene vi tilbyr

Ingen grad
Liten grad
Noen grad
Stor grad
Svært stor grad
Vet ikke/ikke relevant

Vi opplever en felles forståelse av virksomheten internt

Ingen grad
Liten grad
Noen grad
Stor grad
Svært stor grad
Vet ikke/ikke relevant

I hvilken grad har du kjennskap til/kunnskap om Activity Based Costing?

1 = ingen grad 2 = liten grad 3 = noen grad 4 = stor grad 5 = svært stor grad

Er det noe du føler du ikke har fått svart på/ønsker å utdype?

Evt. ønsker å gi en tilbakemelding



Norges miljø- og
biovitenskapelige
universitet