



Universitetet
i Stavanger

DET TEKNISK-NATURVITENSKAPELIGE FAKULTET

MASTEROPPGAVE

Studieprogram/spesialisering: Industriell Økonomi	Vårsemesteret, 2018 Konfidensiell
Forfatter: Hans Østebø	 (signatur forfatter)
Fagansvarlig/Veileder UiS: Dina Kayrbekova Veileder (Azets): May Britt Marthinsen	
Tittel på masteroppgaven: Økonomiske Aspekter ved Digitalisering i Regnskapsbransjen Engelsk tittel: Economical Aspects of Digitization in the accounting industry	
Studiepoeng: 30	
Emneord: Digitalisering Økonomi Regnskap	Sidetall: 46 + vedlegg/annet: 4 Stavanger, 15.06.2018

**Økonomiske Aspekter ved Digitalisering
i Regnskapsbransjen**

Et case studium av Azets

Hans Østebø, Master i Industriell Økonomi
Universitetet i Stavanger, 2018

Veileder: Dina Kayrbekova
Azets Veileder: May Britt Marthinsen

1. Sammendrag

Digitalisering, automatisering, og robotisering får stadig større fokus i markedet, og er for tiden et av de viktigste satsingsområdene i regnskapsbransjen for å kunne minimere kostander. Overgangen fra manuell håndtering av regnskap til en mer digitalisert og automatisert hverdag er følgelig også et av de viktigste satsingsområdene for Norges største leverandør av regnskaps- og lønntjenester, Azetz Insight AS.

Denne oppgaven er et case studium av Azets Insight AS med mål om å avdekke selskapets økonomiske konsekvenser som følge av deres digitaliseringsprosess de siste fem årene. For å gjøre dette er det tre punkter som er grunnlaget for denne besvarelsen.

Det første punktet er å drøfte hvordan digitalisering av regnskapet til Azets har endret kostnadene og dermed dekningsgraden deres totalt sett.

Neste punkt er å se på: «Hvilke økonomiske faktorer som er mest påvirket i en digitaliseringsprosess». Dette viser til hva som gjør en digitaliseringsprosess økonomisk gunstig.

Til slutt er det drøftet hvor lang tid vil det ta før investeringen til en digitaliseringsprosess gir et positivt overskudd. Noe som er basert på kost-nytte modellen og dekningsgraden til Azets i forskjellige situasjoner for små og store kunder (basert på Azets omsetning). Dette gir en god indikasjon over hvilke situasjoner en bør gjennomføre en digitaliseringsprosess og i hvilke situasjoner en bør vurdere andre muligheter.

Oppgaven viser at det i de fleste tilfeller har vært økonomisk gunstig for Azets å gjennomføre en digitaliseringsprosess, men at dette også bør ses på i sammenheng med automatisering, robotisering og nearshoring. Usikkerhetsanalysen viser også at kostnader blir mer stabile etter en digitaliseringsprosess og at det derfor også hjelper på stabiliteten til selskapet.

Innholdsfortegnelse

Figur- og tabelloversikt	4
Tabelloversikt:.....	4
Figuroversikt:	4
1. Innledning.....	6
1.1 Bakgrunn	6
1.2 Formål og avgrensning	7
1.3 Utredningens struktur	8
2. Teorigrunnlag	9
2.1 Hva er digitalisering?.....	9
2.1.1. Historisk bruk av digitale verktøy	9
2.1.2 Dagens bruk av digitale verktøy.....	9
2.1.3 Digitalisering i regnskapsbransjen	10
2.2 Fordeler og ulemper med digitalisering	10
3 Azets Insight AS.....	12
3.1 Azets som selskap	12
3.2 Bruk av digitale verktøy i Azets.....	12
3.2.1 Fokus på digitalisering	13
3.2.2 Digitalisering, automatisering, robotisering og outsourcing/nearshoring dilemmaet	13
3.2.3 Mål og planlegging.....	15
3.3 Konkurransen	15
3.4 Usikkerhet knyttet til Azets.....	15
3.4.1 Systematisk og usystematisk risiko	15
4 Metode.....	17
4.1 Datainnsamling.....	17
4.2 Basis for gjennomføring	18

4.2.1 Utførelse av oppgaven.....	18
4.2.2 Grunnleggende prinsipper for gjennomføring.....	19
4.3 Nytte-kostnadsanalyse.....	20
4.3.1 Kalkulasjon.....	20
4.3.2 Kapitalverdimodellen	20
4.3.3 Bruk av metoden	20
4.4 Kost – Effektivitet analyse	21
4.5 Usikkerhets analyse.....	21
4.5.2 Sensitivitet.....	21
5 Resultater.....	22
5.1 Digitalisere eller ikke digitalisere?	22
5.2 Kost-nytte analysen	25
5.3 Usikkerhets analysen.....	35
6 Diskusjon.....	36
6.1 Hva som inngår i disse resultatene	36
6.2 Økonomisk sparing ved digitalisering.....	37
6.3 Hvilke faktorer har størst påvirkning på resultatene	38
6.4 Risikoreduksjon ved digitalisering	38
6.5 Feilfaktorer	39
6.6 Konsekvenser på selskapet.....	39
6.7 Usikkerhets analysen/Risiko fordeler og ulemper	40
6.8 Forslag til videre forskning	40
7 Konklusjon	42
Kilder.....	43
Vedlegg:	45
Utregningsark for NPV ved $i = 0,05$	46
Utregningsark for NPV ved $i = 0,15$	47

Utregningsark for NPV ved $i = 0,30$	48
--	----

Figur- og tabelloversikt

Tabelloversikt:

Tabell 1: Eksempel av hvordan data materialet for 2013 så ut for før noen kalkulasjon og sortering.....	17
Tabell 2: Data materialet for en spesifikk kunde etter sortering.	18
Tabell 3: Dekningsgrad, omsetning, kostnad til Azets på kundene som har undergått en digitaliserings prosess.	22
Tabell 4 Dekningsgrad, omsetning, kostnad til Azets på kundene som ikke har undergått en digitaliserings prosess.	23
Tabell 5: Gjennomsnittlig omsetning, kostnad og dekningsgrad for digitaliserte kunder. Viser også kovariansen, variansen og beta verdien til de digitaliserte kundene.....	35
<i>Tabell 6: Gjennomsnittlig omsetning, kostnad og dekningsgrad for digitaliserte kunder. Viser også kovariansen, variansen og beta verdien til de digitaliserte kundene.</i>	<i>35</i>
Tabell 7: Viser antall kunder per år for den totale mengden, de digitaliserte kundene, de ikke digitaliserte kundene og antallet av de totalt 160 kundene som ikke hadde data for det spesifikke året.....	35

Figuroversikt:

Figur 1: Grafisk fremvisning av Azets sin omsetning, kostnader og dekningsgrad som er vist i tabell 3.	23
Figur 2: Grafisk fremvisning av Azets sin Omsetning, kostnader og dekningsgraden tilknyttet kunder som er vist i tabell 4.	24
Figur 3: Grafisk presentasjon for en bedrift med årlig omsetning på 100 000kr og diskonteringsrente = 5% ved et innskudd på 20 000kr, 50 000kr og 100 000kr.....	26
Figur 4: Grafisk presentasjon for en bedrift med årlig omsetning på 1 200 000kr og diskonteringsrente = 5% ved et innskudd på 20 000kr, 50 000kr og 100 000kr. Kryss markerer skjæringspunktet mellom nåverdien i en bedrift uten digitalisert utstyr og en bedrift med digitalisert utstyr.....	27
Figur 5: Grafisk presentasjon for en for en bedrift med årlig omsetning på 5 250 000kr og diskonteringsrente = 5% ved et innskudd på 20 000kr, 50 000kr og 100 000kr. Kryss markerer	

skjæringspunktet mellom nåverdien i en bedrift uten digitalisert utstyr og en bedrift med digitalisert utstyr.....	28
Figur 6: Grafisk presentasjon for en bedrift med årlig omsetning på 100 000kr og diskonteringsrente = 15% ved et innskudd på 20 000kr, 50 000kr og 100 000kr.....	29
Figur 7: Grafisk presentasjon for en bedrift med årlig omsetning på 1 200 000kr og diskonteringsrente = 15% ved et innskudd på 20 000kr, 50 000kr og 100 000kr. Kryss markerer skjæringspunktet mellom nåverdien i en bedrift uten digitalisert utstyr og en bedrift med digitalisert utstyr.....	30
Figur 8: Grafisk presentasjon for en bedrift med årlig omsetning på 5 250 000kr og diskonteringsrente = 15% ved et innskudd på 20 000kr, 50 000kr og 100 000kr. Kryss markerer skjæringspunktet mellom nåverdien i en bedrift uten digitalisert utstyr og en bedrift med digitalisert utstyr.....	31
Figur 9: Grafisk presentasjon for en bedrift med årlig omsetning på 100 000kr og diskonteringsrente = 30% ved et innskudd på 20 000kr, 50 000kr og 100 000kr.....	32
Figur 10: Grafisk presentasjon for en bedrift med årlig omsetning på 1 200 000kr og diskonteringsrente = 30% ved et innskudd på 20 000kr, 50 000kr og 100 000kr. Kryss markerer skjæringspunktet mellom nåverdien i en bedrift uten digitalisert utstyr og en bedrift med digitalisert utstyr.....	33
Figur 11: Grafisk presentasjon for en bedrift med årlig omsetning på 5 250 000kr og diskonteringsrente = 30% ved et innskudd på 20 000kr, 50 000kr og 100 000kr. Kryss markerer skjæringspunktet mellom nåverdien i en bedrift uten digitalisert utstyr og en bedrift med digitalisert utstyr.....	34
Figur 12: Dekningsgraden til digitaliserte og ikke digitaliserte kunder hos Azets i årene 2013 til 2017.....	37

1. Innledning

I dagens samfunn er både personer og bedrifters arbeid påvirket av den teknologiske fremgangen, mye på grunn av konkurransefortrinnet en får ved bruk av og bedre teknologi. Fremgangen i dagens teknologi har skapt stor debatt både nasjonalt og internasjonalt ettersom ny teknologi stadig tar over og truer flere og flere jobber. Økonomisk litteratur har påvist at teknologiske endringer kan føre til endringer i økonomisk vekst, produktivitet og strukturell oppbygning av bedriften (Romer, 1990; Grossman, 1991; Walwei, 2016). Digitalisering er en av de fremste faktorene i den teknologiske fremgangen og har vært sentral i produksjonen i flere av dagens digitale produkter som datamaskiner, smarttelefoner og ikke minst internett (Walwei, 2016). Digitalisering og automatisering har i nyere tid blitt et absolutt «must» i flere industrier for å bevare konkurransedyktigheten.

1.1 Bakgrunn

Digitalisering og automatisering har i de siste 10-20 årene skapt en stor vekst i den digitale verden og gitt grunnlag for utallige produkter og tjenester som for eksempel sosiale medier, Ipad, digital banktjeneste, digital mattjenester osv. Dette har revolusjonert flere av dagens markeder og ført til blant annet ny strategisk tenkning og drift i de fleste selskap. En kan i mange tilfeller si at bedrifter må være oppdatert på ny teknologi for å opprettholde konkurransedyktigheten og dermed lønnsomheten i de relevante markedene.

Ettersom digitalisering er et viktig tema for flere bedrifter er det blitt gjort mye forskning på digitaliseringsstrategier. Nilsen, P. konkluderte med følgende faktorer angående digitaliseringsstrategier i Fjor (2017): «... faktorer som kunne være viktige for å lykkes med en digitaliseringsstrategi, og har kommet frem til 10 faktorer. Disse er: lederansvar, strukturell endring, engasjement og endringsledelse, organisasjonskultur, ferdighet og kompetanse, økonomiske aspekter, bruk av teknologi, kartlegge nå-situasjon og vise et behov og identifiser data...» (Nilsen, 2017, s.5).

Nilsens konklusjon indikerer hvor kompleks og sentralt digitaliseringsstrategien står i dagens samfunn, og i teorien er hvert av disse punktene temaer som kan bli drøftet hver for seg. Det vesentlige er imidlertid ofte å kunne se sammenhengen mellom de ulike aspektene, og da særlig koblingen mellom dem. Eksempelvis er et av de viktigste aspektene for de

fleste bedrifter hvordan en digitaliseringsstrategi vil kunne påvirke dem økonomisk. Disse påvirkningene kan ha både positiv og negativ effekt på driften og det er derfor viktig med en helhetlig analyse av de økonomiske aspektene før en starter en slik prosess.

Kompleksiteten av en digitaliserings prosess gjør at det er viktig å ta for seg og avklare følgende problemstillinger: Hva er fordelene og ulempene med en digitaliserings prosess? Hva gjør en digitaliseringsprosess økonomisk gunstig og hvilke faktorer er mest kritiske? Finnes det alternativer til digitalisering og kan disse måle seg opp mot en digitaliseringsprosess økonomisk?

1.2 Formål og avgrensning

For å svare på spørsmålene fra forrige avsnitt er det gjennomført en markedsanalyse på 160 tilfeldige kunder fra Azets hvor man har sammenlignet selskapets omsetning, kostnader og dekningsgrad på kundenivå før en digitaliserings prosess er implementert, og deretter etter at digitaliseringsprosessen er gjennomført. Dette gir grunnlaget for tre problemstillinger som vil bli tatt opp i denne oppgaven:

Det vil først og fremst bli drøftet hvordan digitalisering av regnskapet til Azets kunder har endret kostnadene og dermed dekningsgraden til selskapet totalt sett. Dette vil bli gjennomført basert på kost-nytte teorem og ved dataprosessering av de ulike kunden.

Videre vil de bli drøftet: «Hvilke økonomiske faktorer som er mest påvirket i en digitaliserings prosess?» Noe som vil gi et bedre bilde på hvor den største nytten av en digitaliseringsprosess ligger og hva som blir minst påvirket eller eventuelt blir negativt påvirket.

Siste problemstilling er: «Hvor lang tid vil det ta før investeringen til en digitaliseringsprosess gir et positivt overskudd?». Hensikten med dette er å se hvor lang tid en digitaliseringsprosess tar før en tjener inn igjen den investeringen en bruker på en slik prosess og får å kunne avgjøre i hvilke situasjoner en bør gå for en implementering av digitale løsninger.

Denne oppgaven i hovedsak ta for seg innvirkningene digitalisering vil kunne ha på regnskapsbransjen og da særlig rettet mot Azets og deres fokusområder. Relaterte temaer som

automatisering, robotisering og nearshoring¹ vil bli noe drøftet i besvarelsen, men da først og fremst for å kunne se på sammenhengen mellom dette og digitalisering. Disse områdene vil derfor ikke være i hovedfokus i besvarelsen.

1.3 Utredningens struktur

Utgangspunktet for utredningen vil være en drøfting av digitaliseringsprosessen i regnskapsbransjen og det vil derfor være fokus på teori i forbindelse med digitalisering. Dette vil bli presentert i kapittel 2, hvor hovedtemaet er definisjoner, påvirkninger, regnskapsbransjens perspektiv og alternativer til digitalisering. Deretter vil kapittel 3 ta for seg Azets som selskap, deres plass i regnskapsbransjen, samt fokuset på digitalisering og problemstillinger knyttet til dette.

Kapittel 4 tar for seg metodene som ble brukt for gjennomføring, datainnsamling, validiteten til metodene og usikkerhet knyttet til metodevalg og gjennomføring. Resultatene av de gjennomførte analysene vil dermed bli presentert i kapittel 5. Og det vil til slutt bli tatt for seg en diskusjon på resultatene i kapittel 6, hvor usikkerhet, begrensninger, metodebruk og videre forskning er hovedtemaene. Ut fra dette vil det bli tatt en konklusjon i kapittel 7.

¹ Nearshoring kan defineres som en prosess hvor et selskap overfører arbeid til selskaper med billigere arbeidskraft, men som er geografisk i nærheten og innenfor omtrent samme tidssone som landet man flytter fra (Kilde: Johnson, J. 2016)

2. Teorigrunnlag

2.1 Hva er digitalisering?

Den første tanken til de fleste når de hører digitalisering vil være at er å plassere noe (som f. Eks. post, innsamlet data, regnskap etc.) inn i et digitalt verktøy. Dette er sant, men digitalisering kan også være noe mer. På engelsk har de delt opp ordet i to for å differensiere de to meningene som ordet kan ha. I Oxford's engelske ordbok (OED) har de beskrevet ordet digitalisering på to måter, som «digitization» og «digitalization». «Digitization» er den handlingen eller prosessen av digitalisering som refererer til konverteringen av analog data til digital form. «digitalization» er i motsetning det å ta i bruk eller øke bruken av digitale hjelpemidler (Brennen S. og Kreiss D. 2014). I denne oppgaven vil det altså bli drøftet begge disse aspektene av digitalisering, men først og fremst den delen av digitalisering som omhandler konvertering av analog data til digital form.

2.1.1. Historisk bruk av digitale verktøy

De siste årene har den teknologiske utviklingen for alvor slått til og innførelsen av stadige nye elektroniske hjelpemidler har blitt innført. Nesten ingen bransjer kan si at de er upåvirket av denne utviklingen enten det er med store IT-programmer eller ved digitale leveranser som Digipost, som er en elektronisk postkasse, betaling med Vips eller å få elektroniske faktura over nettet. Disse typer tjenester blir til tider tatt med en selvfølge og det vil i de fleste bedrifter være livsnødvendig å opprettholde slike type tjenester for å fortsatt være konkurranse dyktige i dette samfunnet. Andreassen R. W. som er CEO i Azets ser litt annerledes på det og sier at han *«tror at vinnerne i endringsprosessen vi står midt oppi, uavhengig av teknologiske endringer, vil være regnskapskontorene som setter kundens behov høyere enn alt annet og leverer verdi for pengene»* (Andreassen, R. W., 2017).

2.1.2 Dagens bruk av digitale verktøy

I dag tar så å si alle bedrifter i bruk digitale hjelpemidler og selv om det er gjennomtenkt eller ikke så har det blitt tatt en stilling til hvilke verktøy som skal tas i bruk i de forskjellige bedriftene. Flere studier har dokumentert dagens bruk av digitale verktøy. Bland annet gjennomførte Pandey B. og Soni D. i 2016 en studie på digital kompetanse for å se effekten på det elektroniske markedet. Artikkelen beskriver godt hvordan digitale verktøy har vært med på å endre måten vi markedsfører og selger produktene på. (Pandey B. og Soni D., 2016)

Pandey og Soni skriver videre at digitalisering gir en mulighet til å samle inn data i nåtiden, som er en mer effektiv og brukervennlig måte med tanke på kundene. Digitalisering blir utnyttet i hele verden for å gi vekst til bedriften og for å skape et konkurranse dyktig miljø. (Pandey B. og Soni D., 2016). Selv om dette er skrevet om elektronisk markedsføring, så stemmer det også godt overens med hva vi ser i de fleste andre bransjer.

2.1.3 Digitalisering i regnskapsbransjen

Digitaliseringen i regnskapsbransjen har vært stor de siste fem årene og denne prosessen foregår fortsatt i de fleste regnskapsfirmaer. I tillegg til digitalisering er det også andre alternativer som også er veldig attraktive i regnskapsbransjen. Eksempelvis outsourcing/nearshoring av hele eller deler av driften, samt automatisering og robotisering av en rekke arbeidsoppgaver. Robotisering som ofte blir forkortet til RPA (Robotic process automation) er i motsetning til automatisering en prosess som skjer uten hjelp av underliggende systemer. RPA kan for eksempel gjenskape de prosesser som mennesker gjør, som for eksempel å gå mellom ulike programmer og sende ut bekreftelse til de involverte når arbeidet er utført. Månsson, D., (2017) Disse temaene vil bli videre diskutert i kapittel 3.2.2

2.2 Fordeler og ulemper med digitalisering

Som beskrevet tidligere er det flere og flere bedrifter som tar i bruk digitale hjelpemidler, men det er ikke alle som er klar over hvilke fordeler og ulemper en får ved gjennomføring av en slik prosess. Dette kommer av kompleksiteten i verktøyet, formler og kalkulasjoner som ligger til grunn i de digitale verktøyene og generelt er det en lavere forståelse på hvordan slike verktøy fungerer i sammenligning til manuell håndtering.

Det er definitivt flere fordeler enn ulemper ved å gjennomføre en digitaliseringsprosess. De største fordelene er:

- At all data blir samlet på et sted som er både lett tilgjengelig og som gir en bedre presentasjon av data materialet.
- En kan dermed evaluere og kalkulere på det data materialet en vil for å få frem ønsket resultat. Dette fører til at en får et bedre og mer brukervennlig produkt.
- Bedre oversikt over data
- Raskere håndtering av data, som fører til en høyere produktivitet
- Det er tilgjengelig 24 timer i døgnet.

- Øker kapasiteten av mulige produkter en ønsker å selge.
- Mer effektivt i lengden.
- Kan også bruke digitale løsninger til å markedsføre andre lignende produkter.
- Kan lettere nå ønsket kundegruppe.

(Pandey B. og Soni D., 2016)

Noe som gjør at digitalisering er så utbredt, er at det er veldig få ulemper med innføring og bruken av disse. Generelt sett kan en si at samfunnet vil tjene på det generelt, men at enkelte bedrifter og tjenester vil kunne få nedgang på grunn av den globale digitaliseringen. Noen av disse ulempene kan være:

- Det er ingen direkte kommunikasjon mellom kunde og selger.
- Den øker den globale konkurransen og gjør det vanskeligere å selge lokale produkter og tjenester.
- Gir nedgang for utleie tjenester.
- Vanskeligere for nye entreprenører å starte opp.

(Pandey B. og Soni D., 2016)

Generelt kan en si at det er en lav risiko relatert til digitaliseringsprosessen ettersom det er godt dokumentert og forståelsen for digitale hjelpemidler er veldig høy i dagens samfunn. Sammenlignet med for 20 år siden er det et generelt mye høyere kompetanse og forståelse for nytten av digitale verktøy. Derimot er det en stadig økende fare for hacking og data kriminalitet. Alle internett baserte tjenester har en mulighet for å kunne bli hacket og regnskapsbransjen er også utsatt for denne faren, spesielt ettersom mer og mer av verdi papirer blir digitalisert.

3 Azets Insight AS

For bedre å kunne forstå hva som ligger til grunn i data materialet som blir evaluert er det viktig å sette seg inn i hvilken type selskap som står bak. Deres strategi, tanker og filosofi er det som ligger til grunn i regnskapet og dette kapittelet vil ta for seg disse temaene, samt dilemmaer og tankegangen bak deres tilbud til bedrifter.

3.1 Azets som selskap

Azets Insight AS er ifølge deres nettsted spesialister på økonomi, regnskap, lønn, finans, IT/web/digital og administrative stillinger (Azets¹, 2018). Dette er et selskap som er ledende i Norden innen leveranser av blant annet regnskap og jobber for å effektivisere forskjellige virksomheter og bedrifter sine oppgaver. Målet deres er at deres kunder skal jobbe raskere, bli mer fleksible og fokusere på det som er deres kjernevirksomhet (Azets², 2018). Selskapets navn er forholdsvis nytt, ettersom de i 2016 ble solgt ut fra Visma, som totalt sett har over 20 års erfaring i regnskapsbransjen. Deres fokus på digitalisering har økt kraftig de siste årene og er i dag et av deres største salgs fortrinn (Azets³, 2018).

I motsetning til andre bedrifter som driver med regnskap er Azets spesialister på en del hovedbransjer. De bransjene som er listet på deres hjemmeside er eiendom, landbruk, kjedevirksomhet, butikk, restaurant, helsesektoren, eiendomsmegler, frisør og velvære og industri (Azets², 2018). Azets leder for kundekontakt, Dag Henning Kleven sier følgene om regnskap:

"Regnskap er regnskap – og det er noe vi i Azets virkelig kan. Men vi vet også at alle bransjer har sine særegenheter. Som økonomisk rådgiver og regnskapsfører er vi derfor blitt mer spesialiserte. Med over 2.500 ansatte og kontorer over hele Norden, sitter vi tett på svært mange bransjer og kan dermed tilby den riktige kompetansen." (Azets², 2018). Dette viser at Azets har en særegen måte å drive regnskap på og skiller seg derfor ut fra de fleste andre regnskaps aktører i Norge og Norden.

3.2 Bruk av digitale verktøy i Azets

Azets har en rekke digitale verktøy tilknyttet både regnskaps- og lønnsproduksjon, og de fleste av dem er samlet i deres kundeportal Azets Work. Når det gjelder programvaren som er direkte tilknyttet deres regnskapsproduksjonen er det først og fremst deres egenutviklede

dokumentflytprogram Azets Invoice (tidligere kalt eflow) som benyttes. Tidligere ble også det eksterne dokumentflytsystemet Compello benyttet i stor grad, men i løpet av de siste årene har dette systemet blitt erstattet med Azets Invoice på flere og flere kunder. Felles for begge programmene er imidlertid at de benyttes av både kunde og kundekonsulent. Kunde mottar fakturaer til godkjenning og har mulighet til å skanne inn/laste opp eventuelle bilag tilknyttet selskapet. Basert på godkjente fakturaer og opplastede bilag fra kunden tar kundekonsulent av seg av regnskapsføring, betalinger, og rapportering.

3.2.1 Fokus på digitalisering

Spesielt de siste fem årene har det vært en stor økning i antall selskaper som har gått over til en digital regnskapsløsning og med dette har Azets skapt en «ny» identitet i måten å drive regnskap på. Ikke bare driver de med digitale løsninger selv, de har også programmer, kurs og service til kunder som har lyst å bruke regnskaps programmene selv.

3.2.2 Digitalisering, automatisering, robotisering og outsourcing/nearshoring dilemmaet

Med ny teknologi kommer også en annerledes måte å drive bedriften på. I hovedsak har dette gitt Azets tre/fire nye muligheter å håndtere kundene på, som i svært begrenset grad er mulig dersom regnskapet ikke er digitalisert.

1. Den første måten er å «outsource» eller «nearshore» tjenester til utlandet, hvor en som oftest får en lavere lønnskostnad, men med ansatte som har mindre utdanning. Både outsourcing og nearshoring kan redusere lønnskostnadene kraftig, i tillegg til kutte kostnader som er en del dyrere i Norge. Kostnadskutt kan være leie av lokaler, billigere service tjenester og lignende. Nguyen gjorde i 2011 en undersøkelse på hva forskjellige bedrifter så på som suksesskriterier i et outsourcing prosjekt. De mest konsekvente svarene var (Nguyen, 2011, s. 80);

Enighet om at outsourcing er riktig slik at alle drar i lik retning, god intern forankring, riktig valg av leverandør, med riktig kompetanse og evne til å utføre aktiviteten på en god måte. God kommunikasjon, relasjonsbyggingen har vært sentral, god og detaljert kontrakt, kostnadsbesparelser og at det er risikominimerende.

Faren med outsourcing er derimot at det fort kan bli dårlig kommunikasjon, lav effektivitet og lav gjennomførings evne. For å unngå en slik situasjon kan det derfor være lurt med tiltak som opplæring og god kommunikasjon.

2. En annen løsning er å gi kunden tilgang til programvarene og opplæringen som trengs for at de skal kunne håndtere store deler regnskapet sitt selv. De fleste selskaper som gjør dette har da en månedsavgift på systemet som brukes i tillegg til kostnader på opplæring og service på programvaren. Denne typen løsning blir som oftest brukt når kunden har egne økonomimedarbeidere.
3. Den tredje av disse løsningene er automatisering/robotisering. Denne metoden har kanskje blitt sett på som den mest lovende løsningen de siste årene og på lang sikt er det ofte mest økonomisk å automatisere/robotisere mest mulig. En slik prosess vil kunne fjerne store deler av lønnskostnadene, kostnader av systemer og tjenester som en person ville ha brukt og ofte effektivisere oppgavene som skal utføres. Utfordringen med denne typen løsning er at man er avhengig av standardisering for å få størst mulig effekt. Å programmere en robot til å utføre en oppgave er svært tidkrevende, særlig dersom løsningen ikke kan benyttes på tvers av ulike selskaper, men må spesial tilpasses i hvert enkelt tilfelle. Det er imidlertid liten tvil om at dette er fremtiden, noe som også underbygges av Google-sjef, Jan Grønbes, sine uttalelser om at yrket som regnskapsfører vil forsvinne innen noen år som en følge av at robotter tar over oppgavene deres (Westeng, K., 2018).

Ut fra dette kan en si at en vil som regel automatisere det som kan automatiseres og outsource de arbeidsoppgavene som trenger minst erfaring. Digitaliserte løsninger gjør at data kan omhandles hvor som helst og har dermed ført til at Azets har valgt å nearshore store deler av deres kunder til utlandet. Nearshoring er outsourcing av en tredje part som er innenfor et geografisk område. For Azets sin del er dette Romania, hvor de har kontorer i fire forskjellige byer. Salg av programvare og opplæring er også en løsning, men er mer rettet mot kundens behov og ikke til hva kostnader en selv ønsker å redusere.

3.2.3 Mål og planlegging

Visjonen til Azets er “We make sure you prosper” som går ut på at de vil forenkle og støtte deres kunder til å bli ledende i deres fagfelt. Dette skal gjøres med skreddersydd teknologi for å få mer innsikt i data materialet deres. I tillegg til å utvikle verktøy for å redusere kostnader og øke konkurransekraften deres.

Azets mål vil selvsagt prøve å forbli ledende på regnskap og regnskapstjenester både i Norge og resten av Norden. Måten de skal gjennomføre dette på må derfor være fremtidsrettet ettersom økningen av digitalisering og automatisering vil være ledende i regnskapsbransjen de neste årene. Det er derfor viktig å satse på digitale og automatiserte måter å drive regnskap på de neste årene. På Azets hjemmeside kan en se at de både har egne og selger service knyttet til strategi for styring av IT aktiviteter. Ifølge Azets vil servicen de tilbyr understøtte forretningsstrategien til kunden. Denne strategien er basert på de mål og forutsetninger som er satt av kunden om alt fra omsetningsvekst, kostnadsreduksjoner, kundetilfredshet og økning av markedsandeler. Strategien skal inneholde de planer og teknologiske satsinger som er viktige for hver enkel bedrift i tillegg til å inneholde kompetanse, anvendte systemer, prosesser og den sikkerheten som er nødvendig (Azets⁴, 2018).

3.3 Konkurransen

Regnskapsbransjen i Norge er stor og generelt sett kan en si at alle mindre regnskapskontorer er konkurrenter til Azets. Azets som har spesialisert seg på en del hovednæringer i tillegg til forskjellige IT-tjenester får også konkurranse fra bedrifter med lignende løsninger. Dette kan for eksempel være banker og andre IT selskaper som har lignende løsninger som Azets.

3.4 Usikkerhet knyttet til Azets

Det er tidligere beskrevet hvordan data materialet ble håndtert og her ble det påvist flere faktorer som skaper usikkerhet. I dette del kapitlet vil det bli tatt for seg de generelle faktorene som skaper usikkerhet i det markedet som Azets befinner seg i. Det vil også bli tatt for seg hvordan en kan måle og ha kontroll på hvor sikkert det data materialet som blir brukt er.

3.4.1 Systematisk og usystematisk risiko

Systematisk risiko blir også kalt markedsrisiko og er den generelle risikoen i markedet som helhet. Denne typen risiko tar for seg fire elementer; Valuta, Råvarepris (pris på de tjenester

som blir forvaltet), renter og aksjerisikoen. Ettersom Azets er et aksjeselskap vil det alltid være påvirket av risikoen knyttet til dette, som kan for eksempel være generell økonomisk nedgang, politiske eller sosiale forhold (Sander, K., 2018).

Markedsrisikoen er en risiko det ikke er lett å ta høyde for lenge i forveien ettersom den er påvirket av fremtidige transaksjoner, svingninger i markedet, påvirkningen av eksisterende og fremtidige substitutter og endring i konkurranse situasjonen (muligheten for å miste markedsandeler). Derimot er det en del tiltak en kan gjennomføre for å senke en slik type risiko. En kan investere i verdipapir for å minimere eller fjerne risikoen ved andre investeringer. Dette kan for eksempel være investeringer i derivater og opsjoner. Denne typen investering kalles ofte hedging og gjør at en blir likegyldig til svingninger i markedet (Investopedia, 2018; Sander, K., 2018).

Den andre typen risiko som påvirker selskapet er den usystematiske risikoen. Usystematisk risiko er den risikoen som er spesifikk for selskapet. Dette kan være forretning spesifikk risiko, finansiell risiko, konkurrenter, feilslåtte tjenester og produkter, uforutsette nedstigninger, konflikt innad i selskapet eller endring i omdømme. For å måle denne typen risiko blir det ofte brukt en måte kalt «value at risk» (VaR), som er på en måte ganske lik i fremgangsmåten som nåverdi metoden, hvor en summerer opp all risiko som tall verdier, ettersom hva som går tapt ved forskjellige hendelser (Sander, K., 2018).

4 Metode

For å få en logisk fremstilling av resultatene ble det satt endel grunnleggende prinsipper for gjennomføringen av oppgaven. Dette kapittelet vil gi et klarere syn på hvordan oppgaven ble gjennomført ved å presentere basis for gjennomføringen, datainnsamlingen og en gjennomgang av de ulike metodene som ble brukt i gjennomføring av oppgaven.

4.1 Datainnsamling

All data brukt i denne oppgaven er konfidensiell og forsørget av Azets. Data som ble brukt var i hovedsak delt opp i tre deler, hvor av hver av dem inneholdt vesentlig informasjon til oppgaven.

Den første delen inneholdt fem sett med data som presenterte et utvalg av Azets kunder, med oversikt over Azets sine kostnader, omsetning og annen relevant informasjon for hver av dem i perioden 2013 til 2017. I tabell 1 er et utklipp fra datasettet i 2013. Her kan en se hvilke data som ble fremstilt for noen av de kundene som ble behandlet i oppgaven.

District	Dep	Nr	Name	Revenue	Exp Reven	Cost	Exp Cost	Total GP	DG %
01 Stab	10000 Stab	86146	BDT Vi	0	0	2732	0	-2732	0.0%
01 Stab	11000 Adn	10247	Visma	0	0	1651	0	-1651	0.0%
01 Stab	11200 Fell	10270	STS Gr	650	91630	0	0	92280	100.0%
01 Stab	11200 Fell	81699	Indirek	0	0	3224	0	-3224	0.0%
01 Stab	12000 SSC	10000	Azets I	0	0	625386	0	-625386	0.0%
01 Stab	12000 SSC	10039	Kollekt	8000	0	22365	0	-14365	-
01 Stab	12000 SSC	10044	Visma	0	0	2297	0	-2297	0.0%
01 Stab	12000 SSC	10056	Azets f	27649	0	30886	0	-3237	-11.7%
01 Stab	12000 SSC	10247	Visma	0	0	25537	0	-25537	0.0%
01 Stab	12000 SSC	10252	Visma	0	0	562	0	-562	0.0%
01 Stab	12000 SSC	10256	Visma	109190	0	70247	617	38325	35.1%
01 Stab	12000 SSC	10257	Visma	10151	0	7789	0	2362	23.3%

Tabell 1: Eksempel av hvordan data materialet for 2013 så ut for før noen kalkulasjon og sortering.

Etter å ha sortert hver kunde for seg ble data materialet seende ut som på figur 2. Her er det ikke foretatt noen kalkulasjoner, fjerning eller lagt til noe data, kun sortert hver bedrift etter årstall. Den en kan se er at det kan være flere kostnader og omsetninger for hvert år, på hver kunde på grunn av deres lokasjon. Bedrifter som har flere lokasjoner som bruker Azets tjenester, blir fakturert hver for seg og det er dette man kan se i tabell 2.

år	District	Dep	Nr	Name	Revenue	Exp	Reve Cost	Exp Cost	Total GP	DG %	Production
2013	03 Oslo	SME	30688	Helse Oslo	759909	40	177991	0	581958	76.6%	423124
2013	03 Oslo	SME	30688	Helse Oslo	1521432	3181	770643	52940	701029	46.0%	1612362
2013	09 Smart Accou	SME	30688	Helse Oslo	68591	0	5450	0	63141	92.1%	19119
2014	03 Oslo	SME	30688	Helse Oslo	724072	110	183638	132	540412	74.6%	439140
2014	03 Oslo	SME	30688	Helse Oslo	1022422	168	284036	60244	678310	66.3%	776659
2014	03 Oslo	SME	30688	Helse Oslo	334187	0	233893	0	100294	30.0%	341793
2014	09 IT	SME	30688	Helse Oslo	49797	0	1691	0	48106	96.6%	6345
2015	03 Oslo	SME	30688	Helse Oslo	610036	465	214739	396	395365	64.8%	548473
2015	03 Oslo	SME	30688	Helse Oslo	255166	279	78013	14175	163257	63.9%	208160
2015	03 Oslo	SME	30688	Helse Oslo	646858	199	244572	34616	367869	56.9%	546138
2015	03 Oslo	SME	30688	Helse Oslo	276071	0	194974	0	81097	29.4%	298532
2015	09 IT	SME	30688	Helse Oslo	45566	0	209	0	45357	99.5%	730
2016	03 Oslo	SME	30688	Helse Oslo	979514	1393	327167	46132	607608	61.9%	730310
2016	03 Oslo	SME	30688	Helse Oslo	148767	398	44941	8729	95495	64.0%	103422
2016	03 Oslo	SME	30688	Helse Oslo	343722	15	200231	0	143506	41.7%	302033
2016	04 VEM SME	SME	30688	Helse Oslo	151752	11040	49601	132	113059	69.4%	139007
2016	09 IT	SME	30688	Helse Oslo	44900	0	811	11588	32502	72.4%	2649
2017	03 Oslo	SME	30688	Helse Oslo	103685	498	39499	5340	59345	57.0%	82602
2017	03 Oslo	SME	30688	Helse Oslo	-18445	32838	15942	0	-1550	-10.8%	28130
2017	04 VEM SME	SME	30688	Helse Oslo	0	0	0	32838	-32838	0.0%	0
2017	09 IT	SME	30688	Helse Oslo	2214	0	0	3082	-868	-39.2%	0
2017	0900 IT	SME	30688	Helse Oslo	2330	0	0	11861	-9531	-	0
2017	8709 Oslo	SME	30688	Helse Oslo	529312	53995	213088	50237	319982	54.9%	460432
2017	8709 Oslo	SME	30688	Helse Oslo	49310	0	23940	0	25370	51.5%	49310

Tabell 2: Data materialet for en spesifikk kunde etter sortering.

4.2 Basis for gjennomføring

Et sett med data kan bli brukt på uendelig mange måter som betyr at det er viktig å tydelig beskrive utførelsen og hvilke prinsipper som er grunnleggende for en slik gjennomføring. Det er også en rekke usikkerheter rettet mot en slik gjennomføring og håndteringen av disse vil bli omhandlet i kapittel 4.5.

4.2.1 Utførelse av oppgaven

For oppgavens del er det i hovedsak endringen fra manuelt regnskap til digitalisering som er viktig og det ble derfor først gjennomført en sortering av de forskjellige selskapene ut i fra når de gikk over til bruken av digitale hjelpemidler. Dette ble gjort ved å sortere kundene ut i fra når de for første gang ble fakturert for oppstart av de hhv. Compello eller Eflow (Azets Invoice, se kapittel 3).

Til å begynne med ble selskapene sortert etter når de startet å bruke Compello, deretter sammenlignet med oppstartstidspunktet til Eflow (Azets Invoice). Grunnen til denne rekkefølgen er at Compello er den eldste programvaren, så de kundene som var tidligst ute med digitalisering av regnskapet tok først i bruk denne programvaren. Eflow (Azets

Invoice) er som tidligere nevnt en nyere programvare, og denne var ikke tilgjengelig før på et senere tidspunkt. Grunnen til å se på bruken av Eflow (Azets Invoice) er i hovedsak for å sjekke om kunden startet rett på Eflow (Azets Invoice) ettersom det er den løsningen som benyttes på alle nye kunder. Kunder av Azets som ikke er fakturert for oppstart av noen av disse programmene går man ut i fra fortsatt gjøres manuelt.

Etter at denne sorteringen var gjennomført ble data fra hver av kundene som hadde en digitaliserings overgang sortert etter årstall. Ut fra dette kunne en sortere ut og kalkulere de relevante resultatene som vil bli presentert i kapitel 5.

4.2.2 Grunnleggende prinsipper for gjennomføring

For å gjennomføre denne oppgaven en var nøtt til å lage et sett av regler for å være konsekvent i gjennomføring. Ettersom dataen kom i et format som krever endel prosessering er det viktig at all data blir behandlet på samme måte for å gi en logisk og naturlig fremstilling av dataen.

- Ettersom endel av kundene er store bedrifter og kan derfor ha mye regnskap, kan man tro at det tar endel tid å digitalisere all data. Dette vil bli diskutert i usikkerhets kapittelet, men er i utgangspunktet regnet ut som en umiddelbar endring på det tidspunktet bedriften ble fakturert for oppstart på et av programvarene.
- Den største andelen av bedriftene har digitaliserings skifte rundt årsskiftet, men det er også endel som hadde den i de andre månedene av året. Her ble hver av bedriftenes overgang avrundet til nærmeste årsskifte. Effekten av dette er utredet i usikkerhets analysen.
- Ved kost nytte analysen er det antatt at nytten er andel økning i overskudd ettersom at dette er belønningen ved høyere effektivitet. Det kan også være andre fordeler med digitalisering som for eksempel være kundens verdi av digital løsning sammenlignet med manuelt (altså den økte effektiviteten av kundens regnskaps gjennomgang) og økningen i andel kunder hver enkel saksbehandler kan ha på grunn av den økte effektiviteten. Dette er faktorer som ikke spiller inn på individ nivå, men som kommer frem på et mer overordnet nivå enn hva denne oppgaven omfatter.

4.3 Nytte-kostnadsanalyse

Nytte-kostnadsanalysen er en markedsanalyse som er mest brukt i samfunnsøkonomien som et verktøy for å rangere flere mulige alternativer etter kostnaden og nytten en genererer fra dette alternativet. Hensikten er å klargjøre alle konsekvenser av de ulike forslagene en har til rådighet.

4.3.1 Kalkulasjon

For å gjøre dette er man nøtt til å konvertere alle attributter til verdier for så å kalkulere den forventede nåverdien: $NV = \sum \frac{at}{(1+i)^t}$, hvor a er kontant strømmen over en periode t og i er diskonteringsrenten, kapitalkostnad eller alternativ kostnader. Det vil si at i er alternativ kostnaden ved å ikke bruke kapital på en investering. Metoden tar altså hensyn til tids verdien av penger ved å diskontere fremtidige kontantstrøm ved en respektiv rente (Aven, 2015). Hvis denne diskonterings renten ikke er satt kan den bli funnet ved Kapitalverdimodellen.

4.3.2 Kapitalverdimodellen

Kapitalverdimodellen som regner ut en passende kapitalrente i forhold til hva en regner som en risikofri investering med tanke på markedets usikkerhet. Det forventede kapital kravet kan da bli utregnet ved formelen: $E(Ri) = Rf + \beta i(E(Rm) - Rf)$, hvor Rf er renten på en risikofri investering, $E(Rm)$, som er markedets renten, Rf som er den risikofrie renten og βi er sensitiviteten til det forventede overskuddet av avkastningen til den forventede markedes avkastningen eller sagt på en annen måte, et mål på markedets systematiske risiko. Den blir regnet ut ved: $\beta i = \frac{COV(Ri,Rm)}{Var(Rm)}$, men dette vil bli videre diskutert i sensitivitets analyse delen (Aven, 2015).

4.3.3 Bruk av metoden

Bruk av denne metoden som en sammenligning av alternativer blir sett på av flere som uetisk grunnet konverteringen av alle attributter til penge verdier. For eksempel blir alt fra materiell til menneskeliv verdsatt og brukt som en erstatning. Noe som kan være alt fra at menneskeliv blir verdsatt til mellom en til ti millioner euro forskjellige steder i verden og i Norge til 3,5 millioner euro av finans ministeren (Aven, 2015).

4.4 Kost – Effektivitet analyse

I likhet til kost nytte analysen er også denne metoden et redskap for å kunne rangere ulike tiltak. Analysen vurderer hvert alternativ etter hva som gir størst effektiv økning i forhold til kosten brukt for å gjennomføre tiltaket. Et eksempel kan være hva slags tiltak som sparer mest liv i trafikken av fartsmålere, bredere veier eller flere politi kontroller. Da tar en kosten av et slik tiltak og deler med antall menneskeliv spart (for eksempel per 1 000 000 innbyggere). Resultatet blir et tall som i seg selv ikke sier veldig mye, utenom at det høyeste tallet er det som vil være det mest effektive alternativet ut ifra analysen.

4.5 Usikkerhets analyse

Som tidligere nevnt er det data fra 160 bedrifter som analysene har blitt gjennomført på. Hver av disse bedriftene har vært sitt digitaliserings tidspunkt og en spredning i data materialet. Dette kapitlet vil ta for seg de ulike metodene som er gjennomført for å beskrive usikkerheten i data materialet og hvor sensitive disse resultatene er til endringer.

4.5.2 Sensitivitet

Som beskrevet i kapitalverdimodellen er β_i et mål på markedets systematiske risiko og er beskrevet i forhold til Azets i kapittel 3.4.1. For å regne ut denne er vi nødt til å finne Kovariansen og Variansen til data settet. Kovariansen er den lineære sammenhengen mellom de datasettene og et estimat for denne er funnet ved formelen: $\frac{1}{n} \sum (x_i - \bar{x}_n) (y_i - \bar{y}_n)$, som også blir kalt empirisk kovarians. Tilsvarende for Varians mellom to datasett blir da: $\frac{1}{n-1} \sum (x_i - \bar{x}_n)^2$. Ved å dele kovariansen med variansen finner vi altså markedets systematiske risiko: $\beta_i = \frac{COV(R_i, R_m)}{Var(R_m)}$. β verdien sier altså noe om forholdet mellom gevinst og avkastning. En kan si at β 'verdien er den forventede prosentvise endringen i avkastning når markedsportofølgjen endres med et prosent. Det vil altså si at ved en lavere β 'verdi, vil svingningen i markedet være høyere enn ved en høy β 'verdi (Sander, K., 2018).

5 Resultater

Dette kapittelet vil kun ta for seg resultatene som kom frem ved bruk av de metoder og analyser som ble beskrevet i kapittel 4. Resultatene vil så bli diskutert i det kapittel 6. Dette kapittelet vil ta for seg tre delkapitler, hvor hver av kapitlene tar for seg hver sin problemstilling. Den første delen er relatert til problemstillingen som går ut på å drøfte hvordan digitalisering av regnskapet til Azets har endret kostnadene og dermed dekningsgraden deres totalt sett. Det andre kapittelet tar for seg kost-nytte analysen for å gi et klarere grunnlag for fordelene med digitalisering og når det er smart å gjennomføres. Det tredje kapittelet tar for seg usikkerheten i arbeidet og beskriver troverdigheten og sensitiviteten til data materialet. Usikkerhets delen vil også vise til spredningen i både data materialet og hvordan spredningen i digitaliserings tidspunkt er med på å påvirke resultatet.

5.1 Digitalisere eller ikke digitalisere?

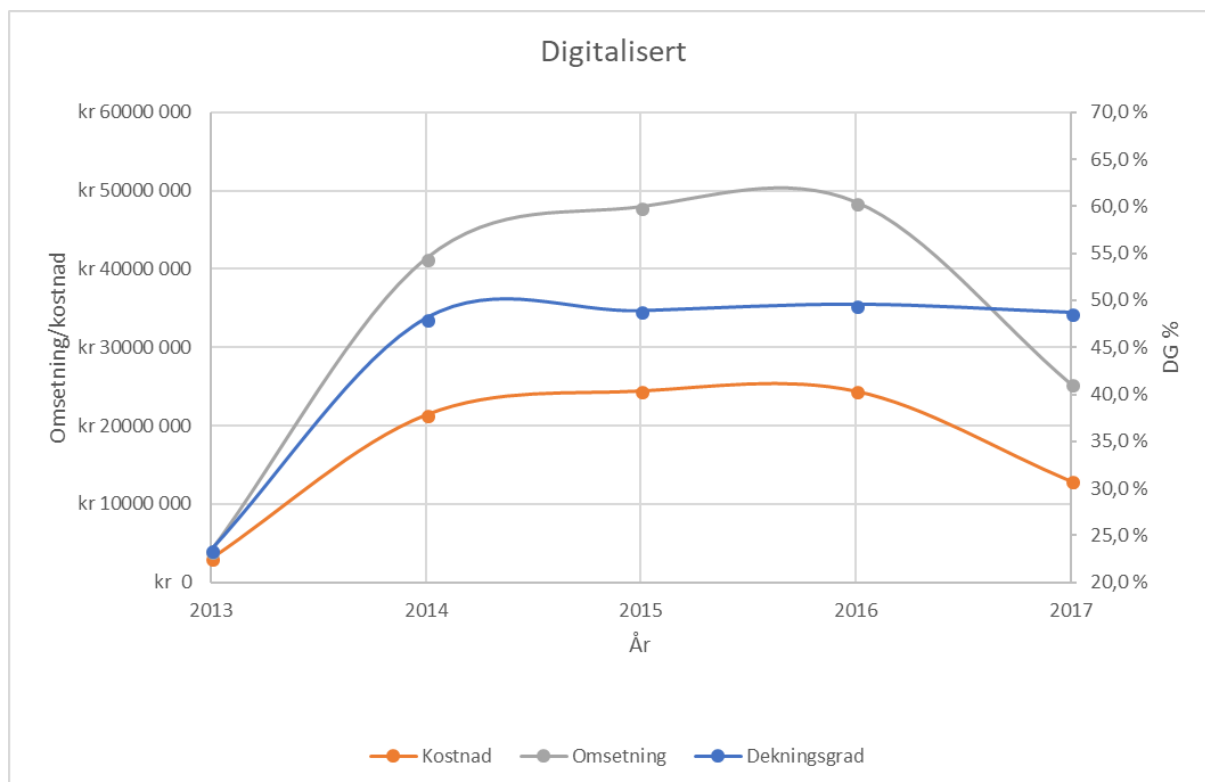
Som beskrevet i kapittel 4.1 er det veldig mye data som er med i kalkulasjonene og det som kommer frem i dette kapittelet er en samling av gjennomsnittlige verdier basert på de data som er gitt.

Tabell 3 viser den totale omsetningen, kostnaden og dekningsgraden for de kundene som er digitalisert på dette tidspunktet. Det vil si at det er en varierende mengde kunder for hvert år basert på når de 160 kundene ble digitalisert.

Digitalisert	2013	2014	2015	2016	2017
Dekningsgrad	23,5 %	48,1 %	48,9 %	49,6 %	48,7 %
Omsetning	kr 4 106 556	kr 41 337 157	kr 47 929 337	kr 48 533 011	kr 25 347 074
Kostnad	kr 3 139 767	kr 21 454 452	kr 24 500 143	kr 24 477 898	kr 13 001 553

Tabell 3: Dekningsgrad, omsetning og kostnaden til Azets på kundene som har undergått en digitaliserings prosess.

I grafisk form kan man se på figur 1 at omsetningene (og kostnadene) var langt høyere i årene 2014, 2015 og 2016, noe som kommer av at disse årene har et høyere antall digitaliserte bedrifter. Påvirkning av dette kommer i sannsynlighets delen av dette kapittelet. Det en kan se er at når en kommer opp i et nivå som de siste fire årene, vil dekningsgraden holde seg på et stabilt nivå på rundt 48%.



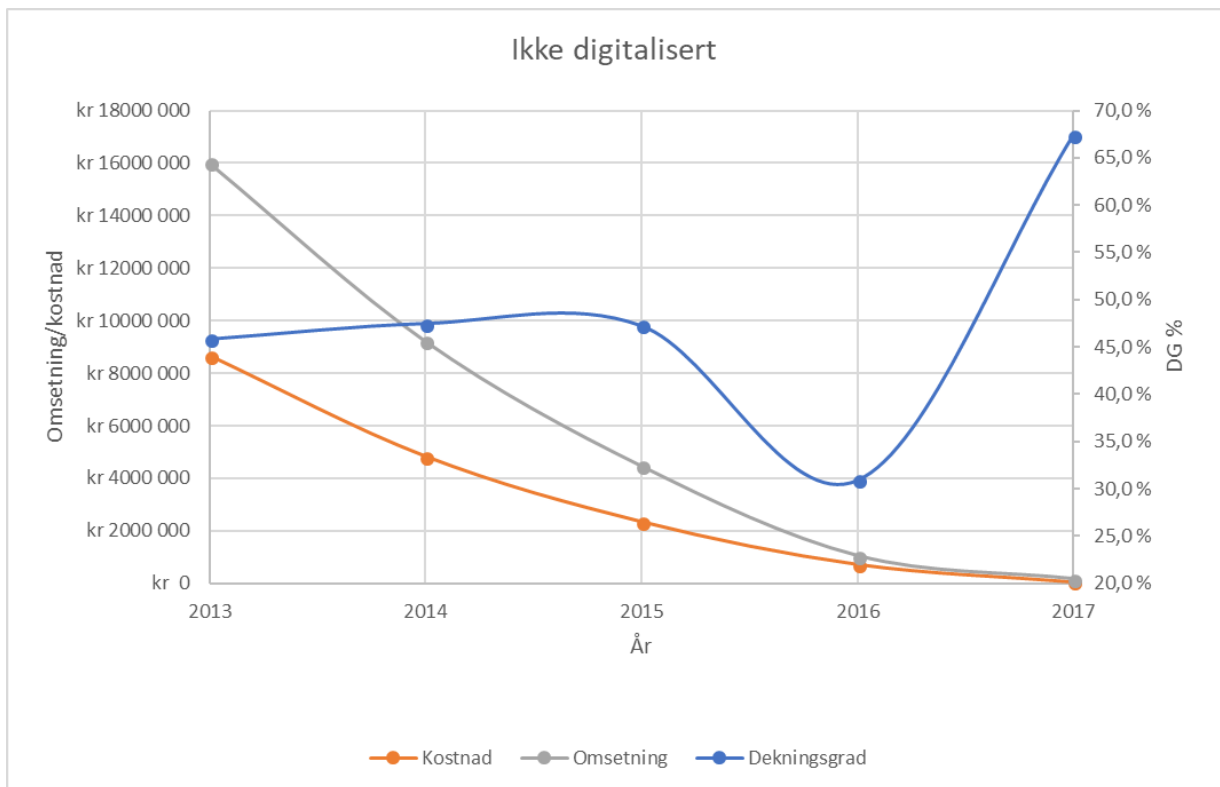
Figur 1: Grafisk fremvisning av Azets sin omsetning, kostnader og dekningsgrad som er vist i tabell 3.

Resultatene fra de ikke digitaliserte bedriftene er derimot ganske forskjellig fra de fra den digitaliserte bedriftene. Ved å se på tabell 4 kan en se de tilsvarende verdiene som tabell 3, bare med de ikke digitaliserte kundene. Her kommer det godt frem at det har vært en digitaliseringsprosess de siste fem årene.

Ikke digitalisert	2013	2014	2015	2016	2017
Dekningsgrad	45,8 %	47,5 %	47,3 %	30,9 %	67,4 %
Omsetning	kr 16 016 555	kr 9 218 157	kr 4 459 511	kr 1 050 206	kr 166 606
Kostnad	kr 8 673 655	kr 4 840 263	kr 2 352 063	kr 725 356	kr 54 235

Tabell 4 Dekningsgrad, omsetning, kostnad til Azets på kundene som ikke har undergått en digitaliseringsprosess.

Det kan en se på den stadige nedgangen av kostnader og omsetninger de siste årene. Noen som er godt illustrert i den grafiske fremstillingen av forrige tabell (figur 2). Som ved den digitaliserte fremvisningen er det en stabil dekningsgrad, her på rundt 46 % før antall kunder blir for lavt til å kunne finne et optimalt resultat for de to siste årene.



Figur 2: Grafisk fremvisning av Azets sin Omsetning, kostnader og dekningsgraden tilknyttet kunder som er vist i tabell 4.

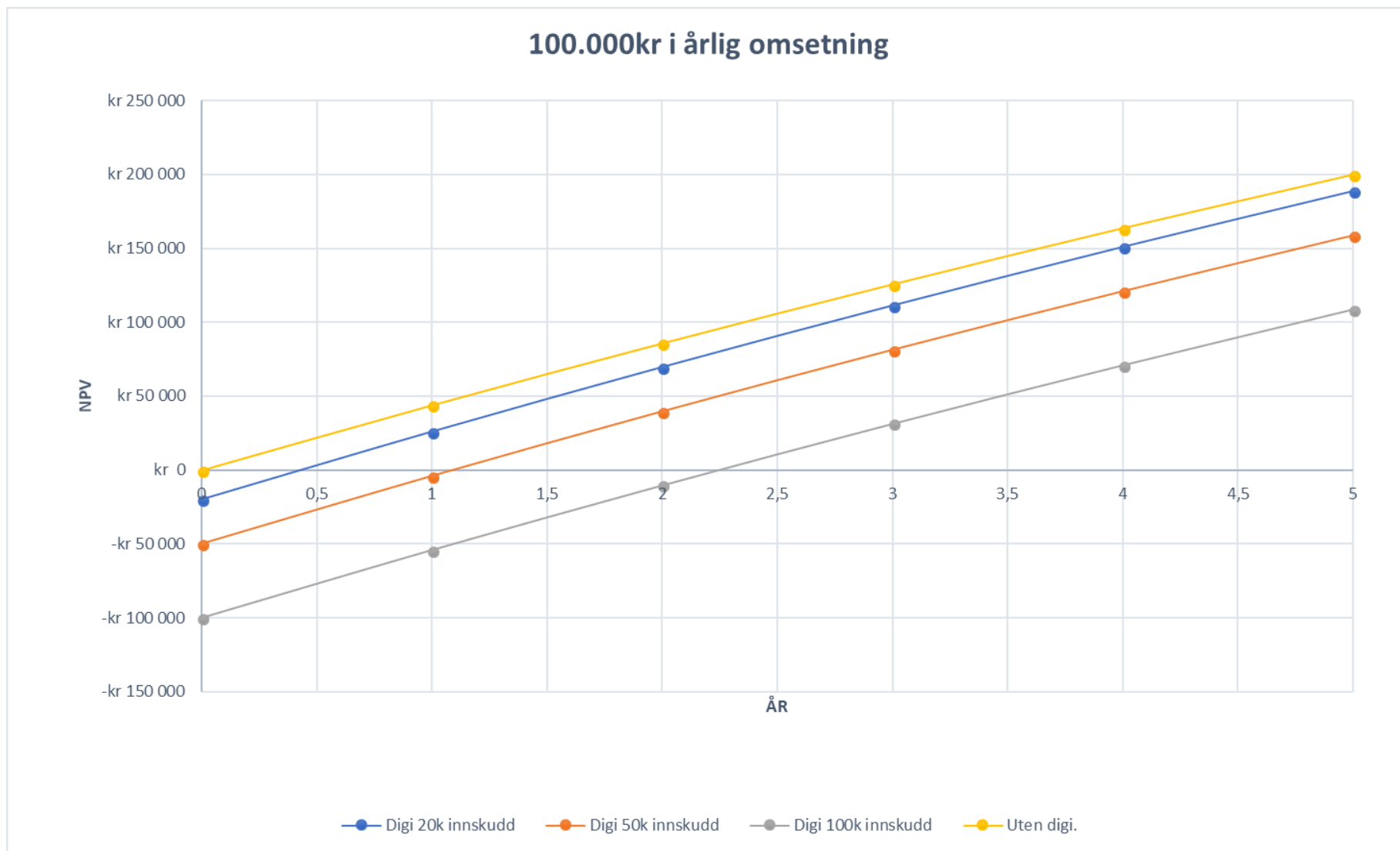
5.2 Kost-nytte analysen

Kost-Nytte analysen gir et godt bilde på de tilfellene hvor en burde gjennomføre en digitaliserings prosess og de tilfellene hvor en ikke bør gjøre det. Denne oppgaven består av resultater fra en stor mengde kunder og det er derfor blitt gjennomført en kost-nytte analyse basert på forskjellige scenarioer. Scenarioene baseres på kost nytte metoden, med forskjellige omsetning per år, endring i diskonterings rente og for forskjellige oppstarts kostnader for å starte en digitaliserings prosess.

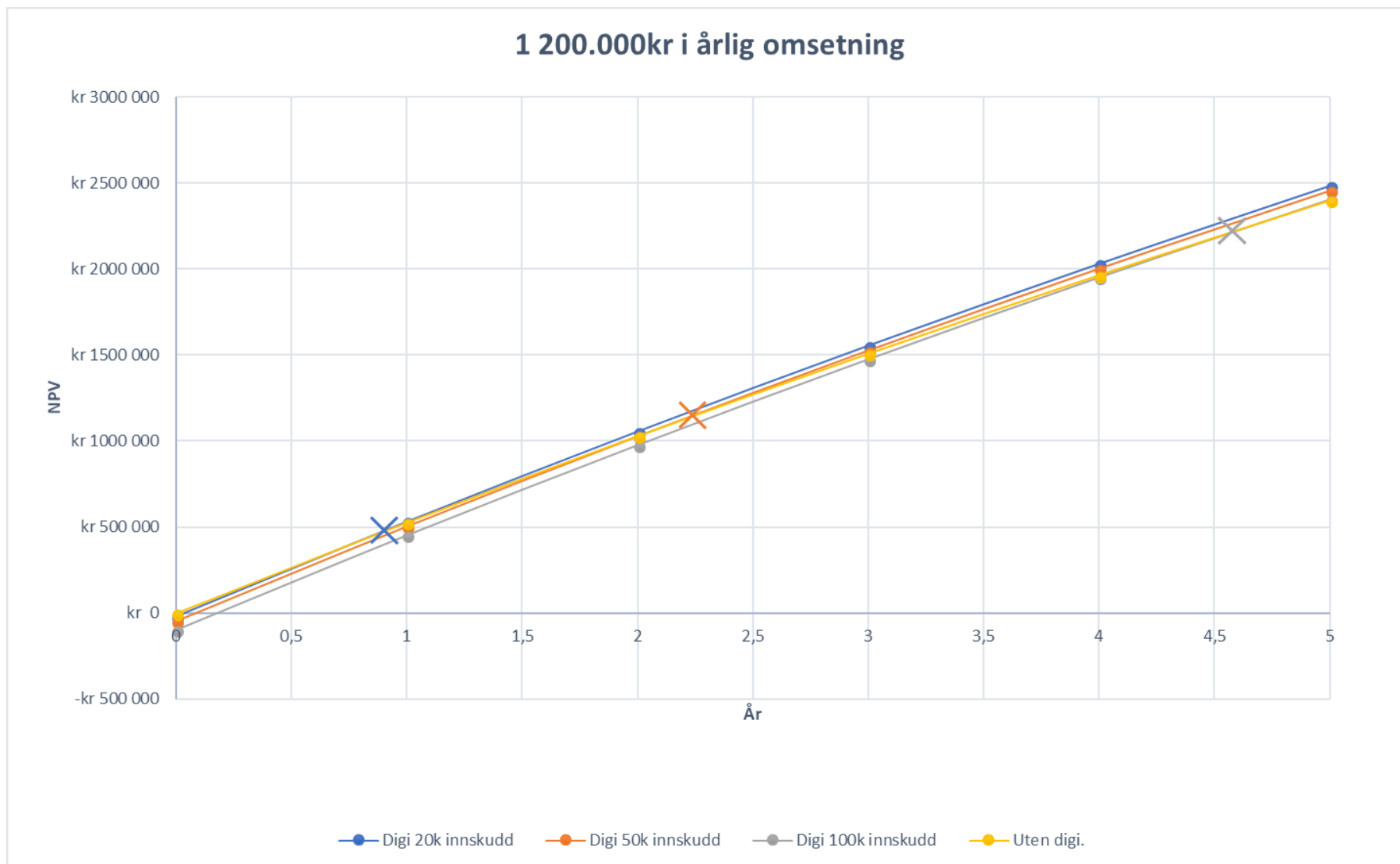
De tre neste settene med figurer (figur 3 til 12), med tre grafer i hvert sett, viser de utregnede verdiene for kost-nytte analysene som beskrevet i kapittel 4. Hvert av grafene tar for seg forskjellige scenarioer for å ta for seg bedrifter eller kunder med forskjellige års omsetning og ved forskjellige innskudd, som her representerer kostnaden for å gjennomføre en digitaliserings prosess. De forskjellige diagrammene tar for seg hver sin forskjellige alternativ kostnad (i). Det første diagrammet viser et $i = 5\%$, det andre diagrammet $i = 15\%$ og det tredje $i = 30\%$. De fullstendige utregningene kan en se i vedlegget til slutt i oppgaven. I vedlegget er den gule delen der hvor digitaliseringsprosessen enda ikke er økonomisk gunstig og den grønne delen er det motsatte, altså hvor digitaliserings prosessen er økonomisk gunstig. Disse utregningene tar i bruk gjennomsnitts verdier av datamaterialet som ble funnet fra bedriftene med digital og manuell håndtering.

Formålet med disse grafene er å vise hvor lang tid det tar før en digitaliserings prosess er økonomisk gunstig og er kun beregnet ut fra et «en mot en» forhold, hvor hver situasjon er basert på gevinsten en selger tjener på en kunde ved å bruke digitale hjelpemidler i motsetning til manuell håndtering av regnskapet. Figurene viser krysningpunktene fra hvor manuell håndtering gir høyest overskudd til hvor digitalisert håndtering gir et best økonomisk utfall. Figur 3 til 12 er satt opp slik at den gule grafen viser manuell håndtering, den blå viser digital håndtering i et scenario hvor det koster 20 000kr for oppstart, den oransje viser tilsvarende med 50 000kr for oppstart og den grå linjen viser det samme med 100 000kr for oppstart. Grafene kan enten ses på som mål på en kunde eller for en bedriften totalt.

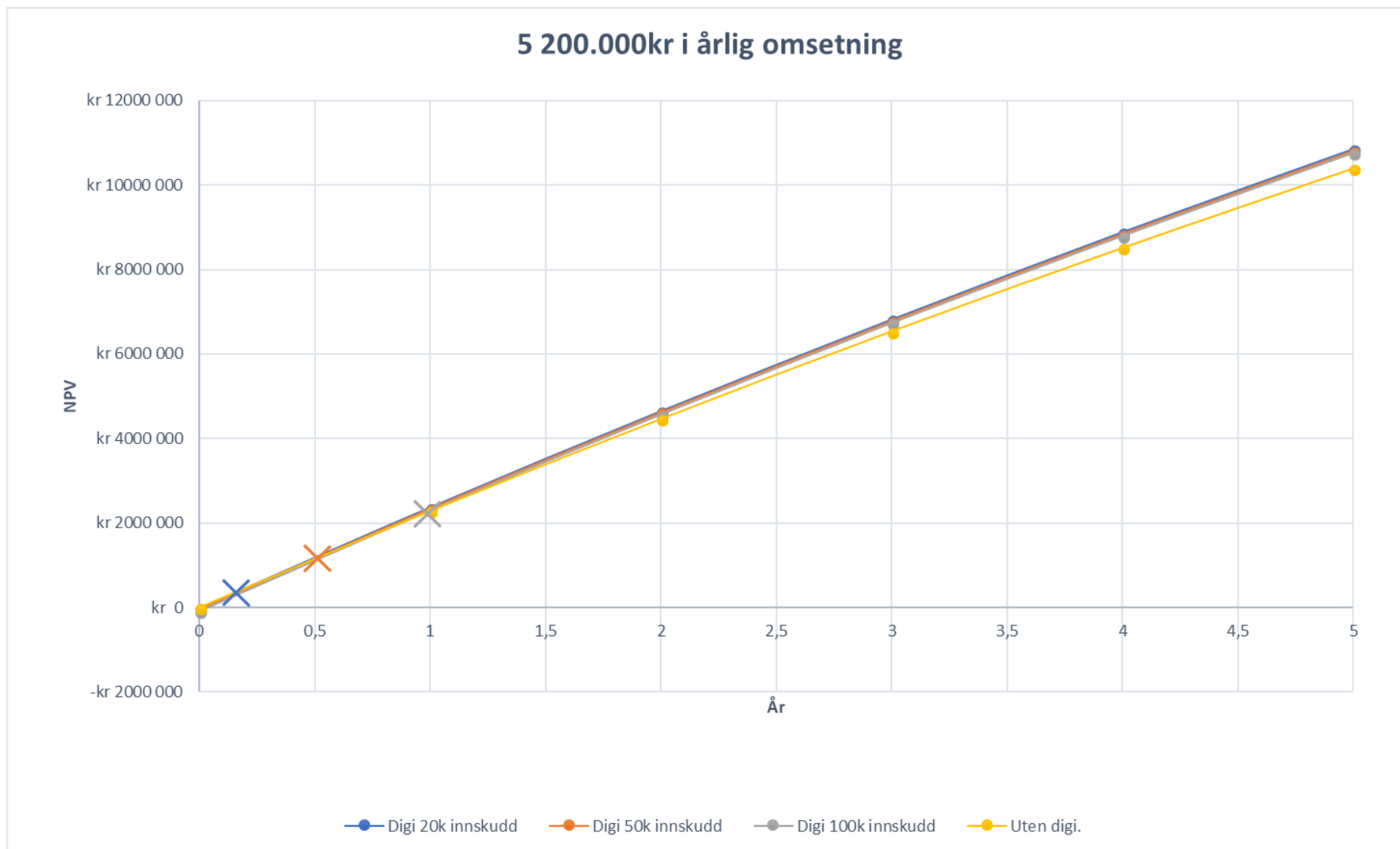
Tilsvarende utregning kan også utføres på kunder som abonnerer på tjenestene til Azets, men da er det i motsetning til disse scenarioene et fast innskudd hvert år og ikke bare et innskudd i år 0.



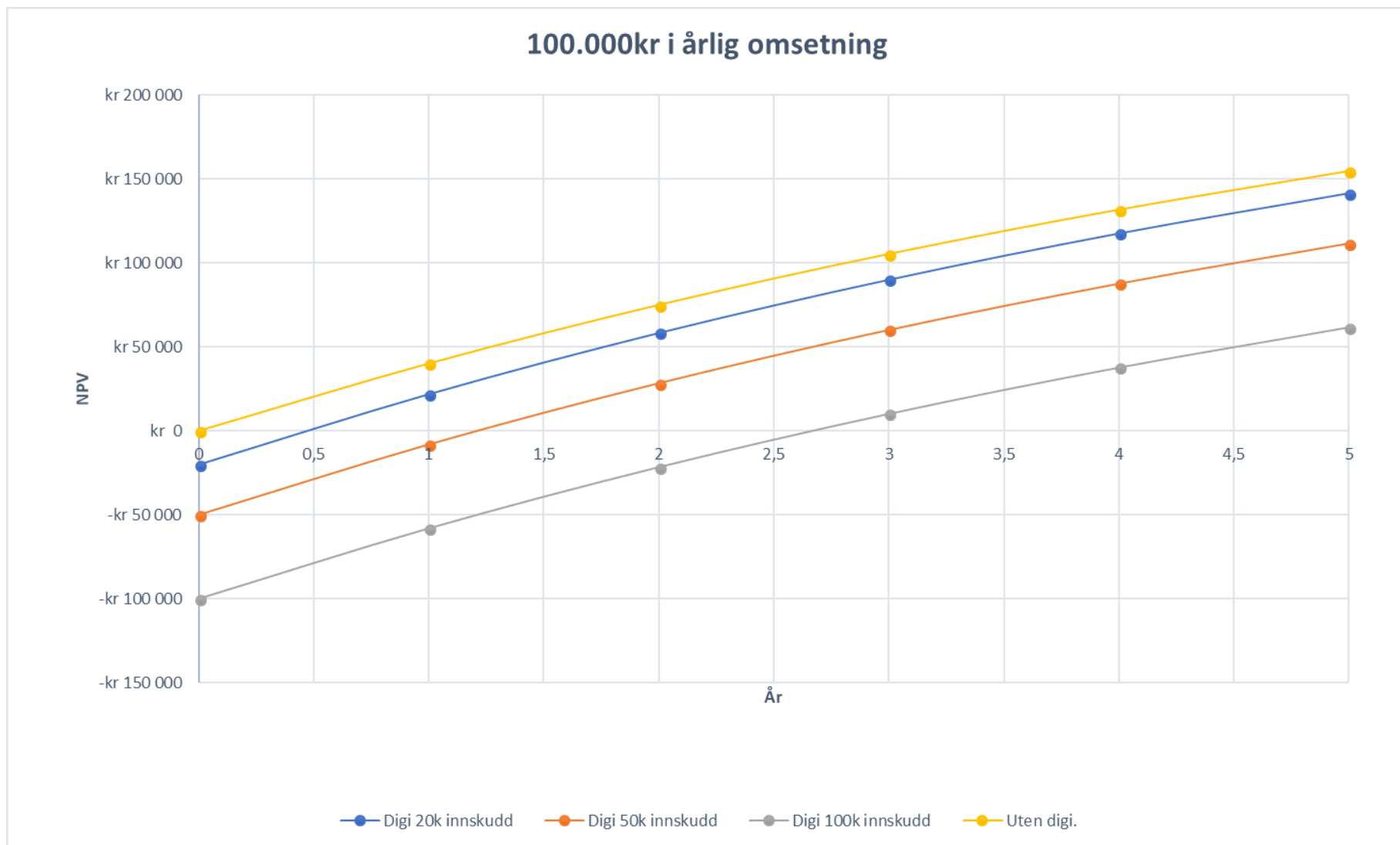
Figur 3: Grafisk presentasjon for en bedrift med årlig omsetning på 100 000kr og diskonteringsrente = 5% ved et innskudd på 20 000kr, 50 000kr og 100 000kr.



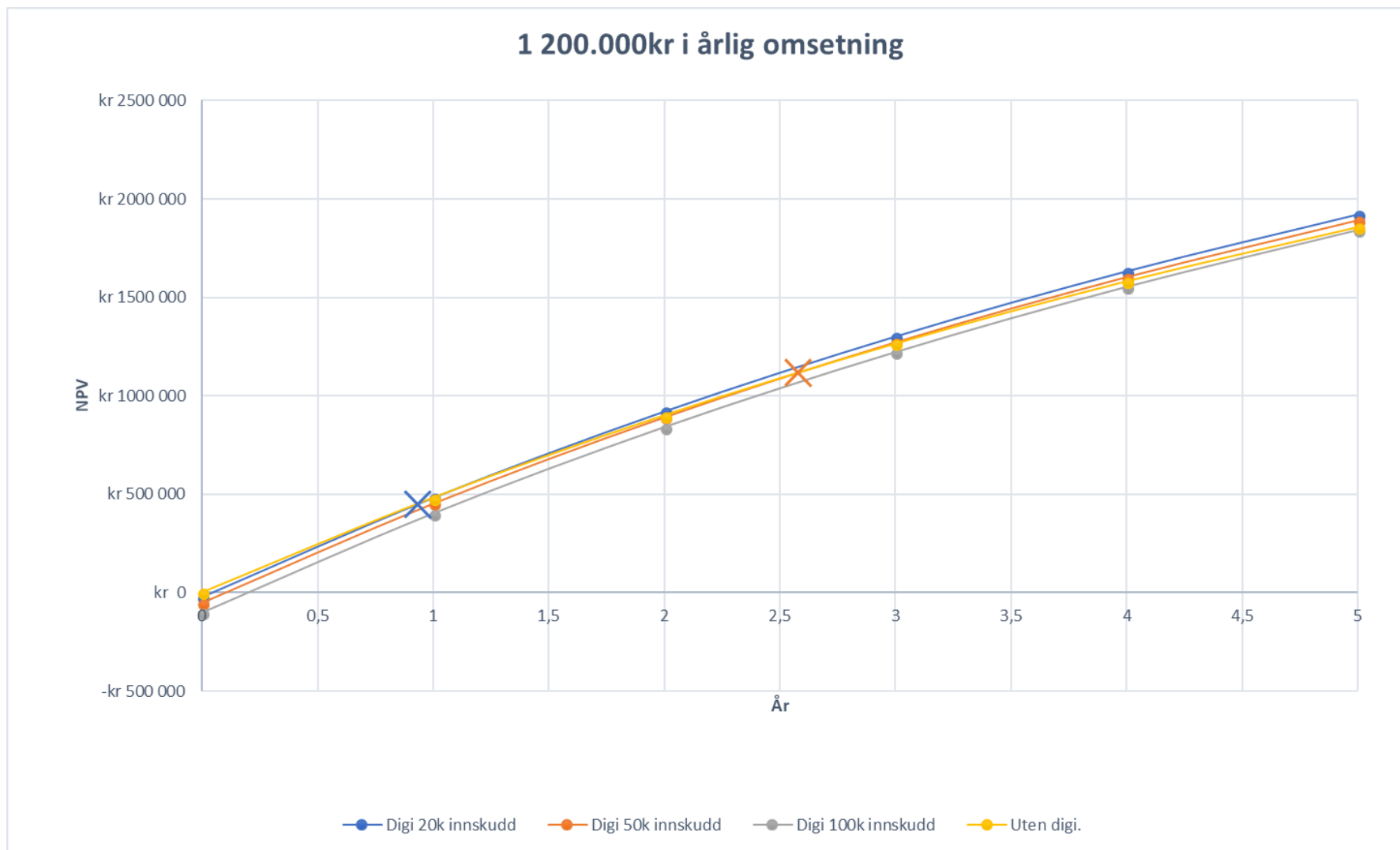
Figur 4: Grafisk presentasjon for en bedrift med årlig omsetning på 1 200 000kr og diskonteringsrente = 5% ved et innskudd på 20 000kr, 50 000kr og 100 000kr. Kryss markerer skjæringspunktet mellom nåverdien i en bedrift uten digitalisert utstyr og en bedrift med digitalisert utstyr.



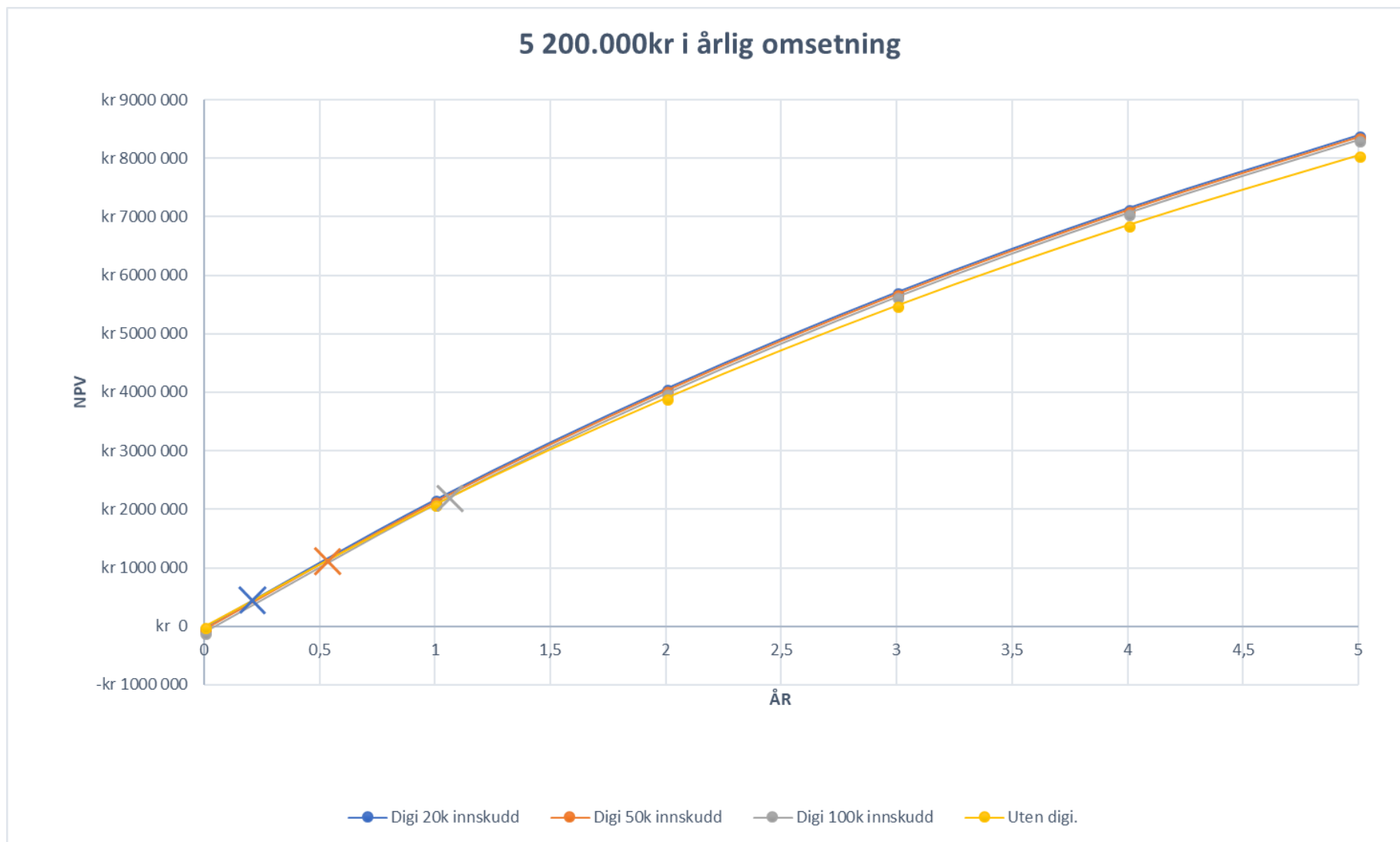
Figur 5: Grafisk presentasjon for en for en bedrift med årlig omsetning på 5 250 000kr og diskonteringsrente = 5% ved et innskudd på 20 000kr, 50 000kr og 100 000kr. Kryss markerer skjæringspunktet mellom nåverdien i en bedrift uten digitalisert utstyr og en bedrift med digitalisert utstyr.



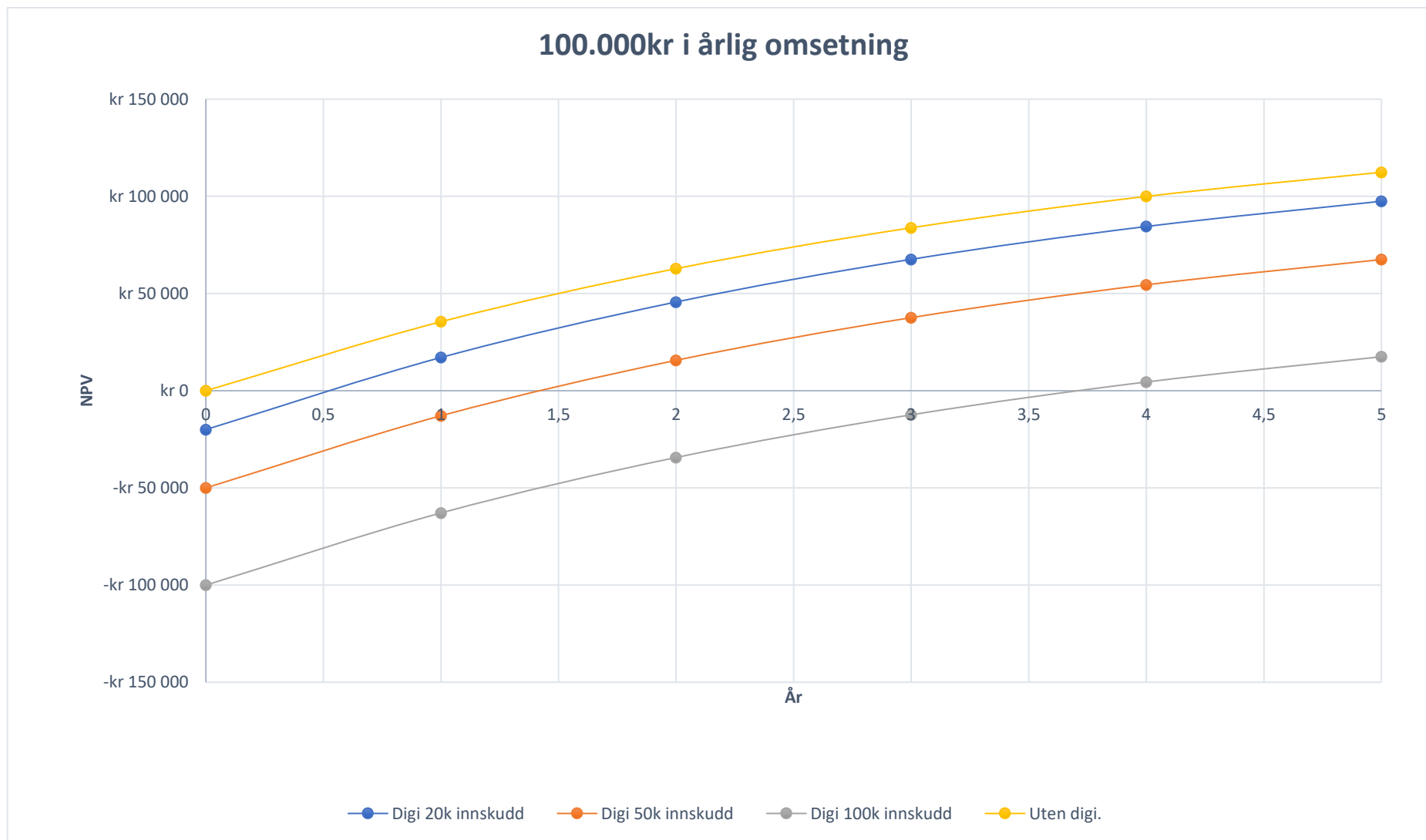
Figur 6: Grafisk presentasjon for en bedrift med årlig omsetning på 100 000kr og diskonteringsrente = 15% ved et innskudd på 20 000kr, 50 000kr og 100 000kr.



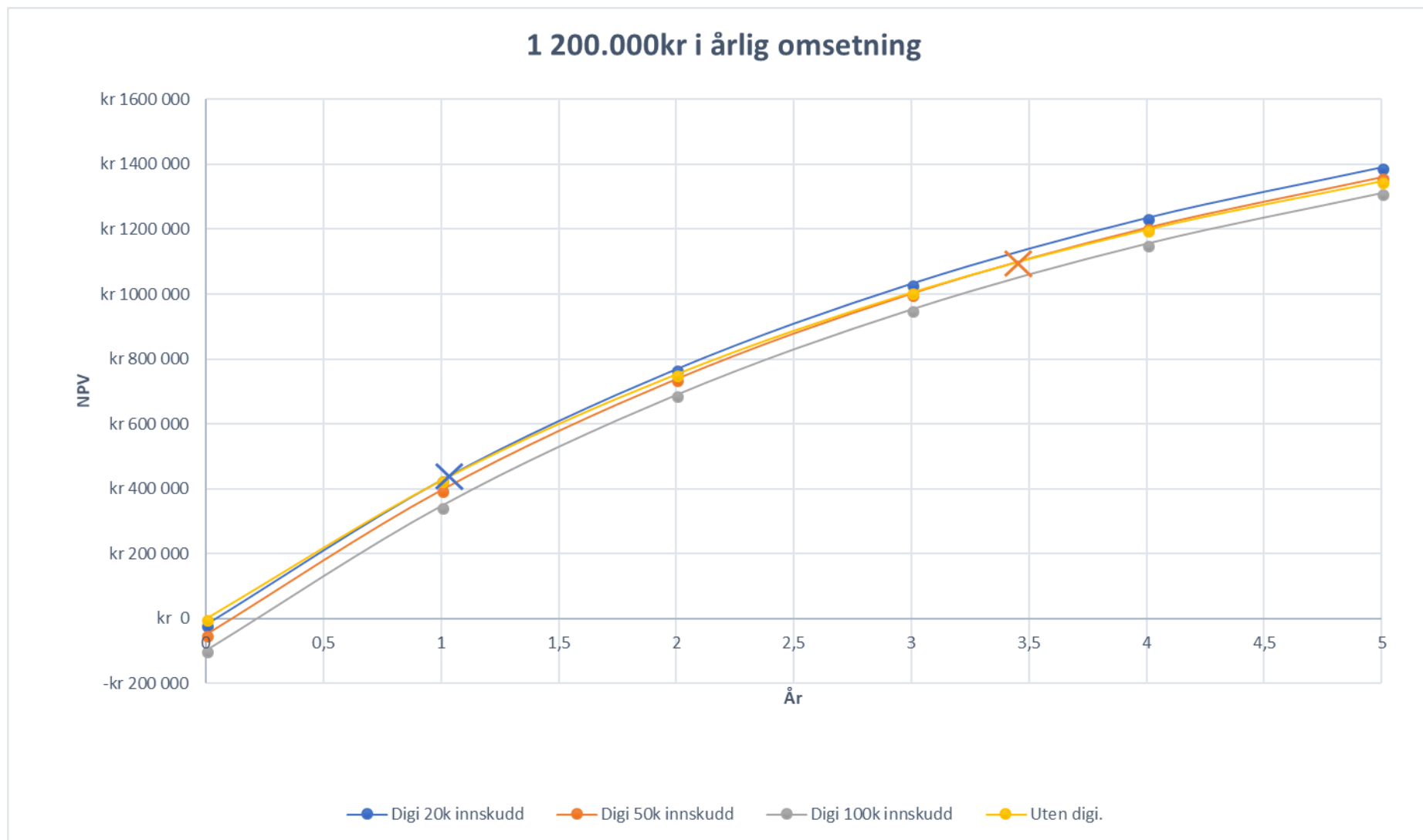
Figur 7: Grafisk presentasjon for en bedrift med årlig omsetning på 1 200 000kr og diskonteringsrente = 15% ved et innskudd på 20 000kr, 50 000kr og 100 000kr. Kryss markerer skjæringspunktet mellom nåverdien i en bedrift uten digitalisert utstyr og en bedrift med digitalisert utstyr.



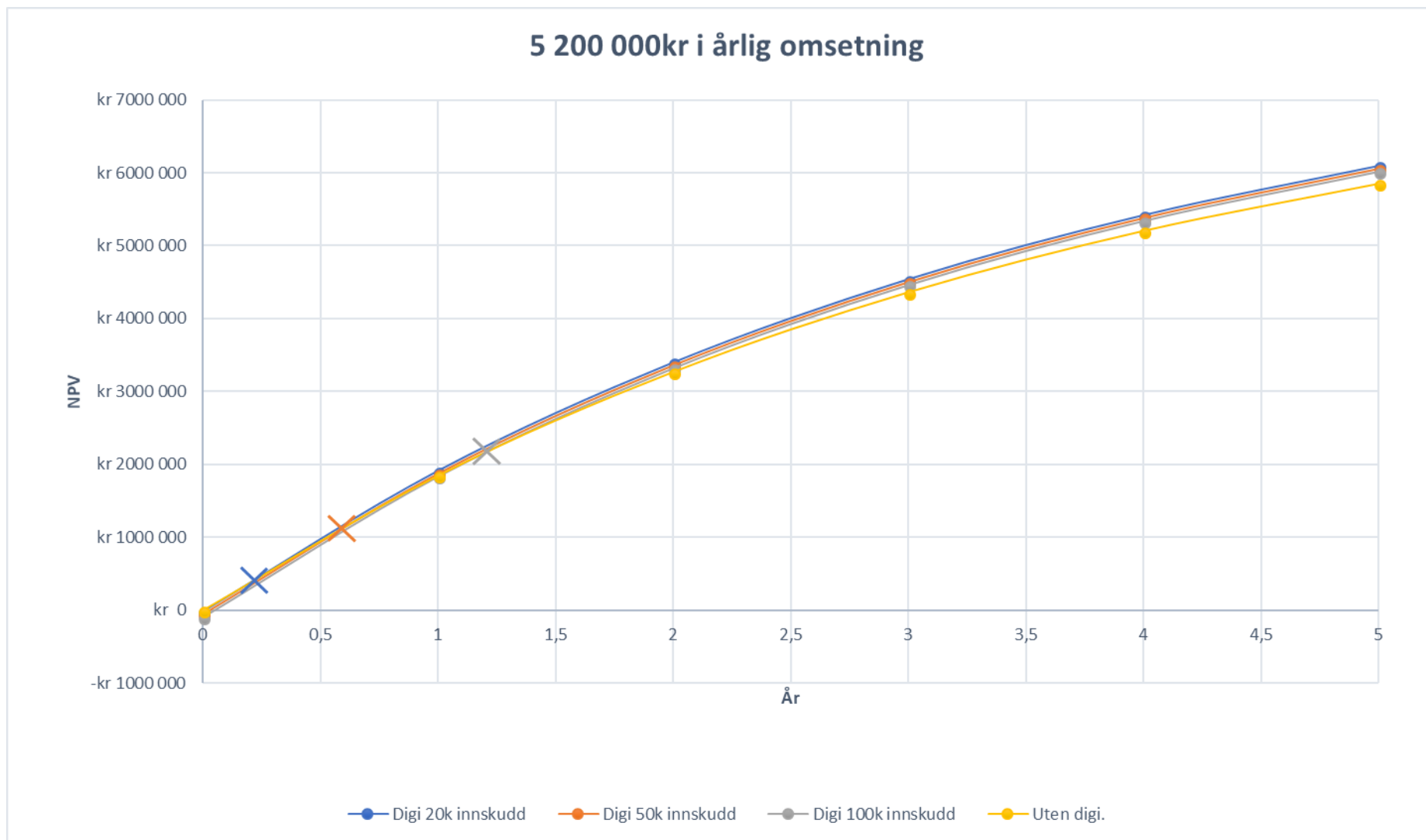
Figur 8: Grafisk presentasjon for en bedrift med årlig omsetning på 5 250 000kr og diskonteringsrente = 15% ved et innskudd på 20 000kr, 50 000kr og 100 000kr. Kryss markerer skjæringspunktet mellom nåverdien i en bedrift uten digitalisert utstyr og en bedrift med digitalisert utstyr.



Figur 9: Grafisk presentasjon for en bedrift med årlig omsetning på 100 000kr og diskonteringsrente = 30% ved et innskudd på 20 000kr, 50 000kr og 100 000kr.



Figur 10: Grafisk presentasjon for en bedrift med årlig omsetning på 1 200 000kr og diskonteringsrente = 30% ved et innskudd på 20 000kr, 50 000kr og 100 000kr. Kryss markerer skjæringspunktet mellom nåverdien i en bedrift uten digitalisert utstyr og en bedrift med digitalisert utstyr.



Figur 11: Grafisk presentasjon for en bedrift med årlig omsetning på 5 250 000kr og diskonteringsrente = 30% ved et innskudd på 20 000kr, 50 000kr og 100 000kr. Kryss markerer skjæringspunktet mellom nåverdien i en bedrift uten digitalisert utstyr og en bedrift med digitalisert utstyr.

5.3 Usikkerhets analysen

Som utregnet med bruk av metodene beskrevet i kapittel 4 er gjennomsnitts verdiene, Kovariansen, Variansen og Beta verdien til de digitaliserte og ikke digitaliserte kundene utregnet og presentert i tabell 5 og 6. Dette gir en oversikt over hvordan omsetningen til Azets varierer og henger sammen med kostnadene. Et viktig punkt å få med seg er at Azets dekningsgrad er omtrent 2% høyere på de kundene som har gjennomgått digitaliserings prosessen.

Digitalisert	Gjennomsnitt	Cov	Var	β
Dekningsgrad	48,2 %			
Omsetning	kr 167 253 135	1,4E+14	1,6E+15	9 %
Kostnad	kr 86 573 813			

Tabell 5: Gjennomsnittlig omsetning, kostnad og dekningsgrad for digitaliserte kunder. Viser også kovariansen, variansen og beta verdien til de digitaliserte kundene.

Ikke digitalisert	Gjennomsnitt	Cov	Var	β
Dekningsgrad	46,2 %			
Omsetning	kr 30 911 035	1,8E+13	5,1E+13	36 %
Kostnad	kr 16 645 572			

Tabell 6: Gjennomsnittlig omsetning, kostnad og dekningsgrad for digitaliserte kunder. Viser også kovariansen, variansen og beta verdien til de digitaliserte kundene.

Det er også gjennomført en analyse på det datamaterialet som ble brukt for å se når kundene som er tatt med i denne oppgaven gikk gjennom digitaliseringsprosessen. En kan se fra tabell 7 at 88% av kundene i utvalget gikk gjennom en digitaliseringsprosess i de tre første årene og at kun en liten andel kunder i utvalget har gjennomført denne prosessen i løpet av de siste to årene (2016-2017). Årsakene til dette er flere, men det skyldes først og fremst at den største andelen av de potensielle kundene ble digitalisert i 2013-15, og at de som gjenstår kun er mindre kunder hvor digitaliseringsprosessen ses på mer utfordrende/mindre besparende. I tillegg har Azets siden 2016 digitalisert alle nye kunder ved oppstart, noe som selvsagt også påvirker datagrunnlaget.

År	2013	2014	2015	2016	2017
#Total	154	157	154	146	134
#Digitalisert	51	46	44	14	1
#Ikke digitalisert	103	111	110	132	133

Tabell 7: Viser antall kunder per år for den totale mengden, de digitaliserte kundene, de ikke digitaliserte kundene og antallet av de totalt 160 kundene som ikke hadde data for det spesifikke året.

6 Diskusjon

6.1 Hva som inngår i disse resultatene

Før resultatene blir diskutert er det viktig å få frem hva som inngår og derfor hva de bør brukes til. Resultatene viser kun økonomisk gevinst når en sammenligner kundene en mot en, før og etter digitalisering, men digitalisering øker også andre aspekter som beskrevet i kapittel 2,2. Resultatene er derfor kun rettet mot økonomisk vekst per kunde ved denne prosessen og da ikke den totale økonomiske gevinsten. For å kunne gjennomføre en analyse på økonomisk gevinst bør en derfor også ta for seg en del andre aspekter ved digitaliseringen som vil bli videre diskutert senere i dette kapittelet.

I Azets sitt tilfelle vil nok også produktiviteten gå opp for hver enkel saksbehandler. Det vil si at en person for eksempel gjennomsnittlig kan håndtere fem kunder daglig etter digitalisering istedenfor tre ved manuelt regnskap. Dette er noe som kan være essensielt i valget av digitaliserings strategi og er noe som lett kan påvises ved å se på gjennomsnittlig økning av kunder per saksbehandler fra før og etter digitaliserings prosessen. Ettersom denne typen data ikke var tilgjengelig i denne oppgaven og i tillegg vil variere mye i ulike bedrifter, er dette noe som kan og bør håndteres separat. Resultatene tar kun for seg effektivisering i den grad at det blir lavere lønns kostnad (på grunn av kortere tid brukt på hver kunde), men tar ikke for seg effektivitets økningen som gjør at hver regnskapsfører kan håndtere flere kunder, enn ved manuell håndtering. Denne måten å vurdere de digitaliserings tiltak er en fin måte å bruke for å se hvor stor omsetning/kostnadsreduksjon en får ved ha alt data samlet og implementerte funksjoner som hjelper til med effektivisering og dermed øke dekningsgraden.

Et annet relevant tema er at digitalisert data øker kvaliteten og presentasjonen av resultatene. Dette er gunstig av flere grunner. For det første gir det mer fornøyde kunder og gjør derfor produktet mer attraktivt. Det vil også kunne gi lavere kvalitetskostnader ettersom det er mer oversiktlig og kan ha innprogrammerte systemer for å unngå å gjøre feil i de forskjellige regnskapene.

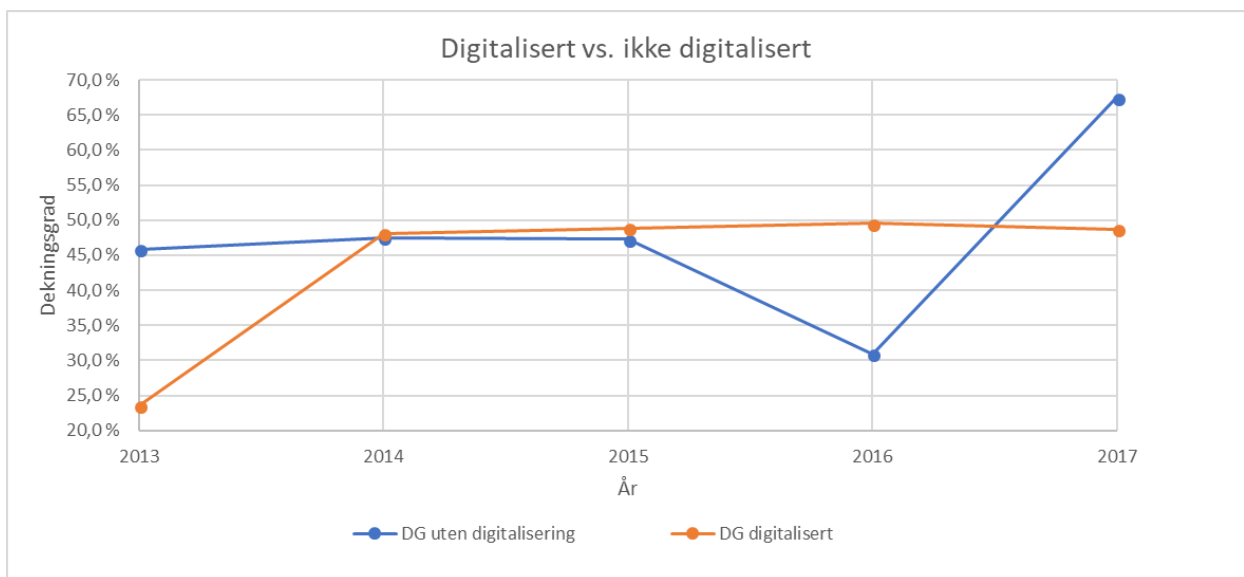
Til slutt i dette del kapittelet er det også viktig å punktere at disse resultatene er kun for regnskapsbransjen. Resultater fra andre næringer, bedrifter og til og med bedrifter i samme

næring kan være svært forskjellige. Som beskrevet tidligere er det veldig mange faktorer som spiller inn på hva som gjør en digitaliserings prosess lønnsomt og det er derfor viktig å ikke bruke resultatene i andre slike situasjoner uten å gjøre tilsvarende analyser.

6.2 Økonomisk sparing ved digitalisering

Generelt kan en ved å se på resultatene si at det ikke skal veldig mye til før en går i pluss ved å gjennomføre en digitaliserings prosess. Grafene for en omsetning på 100 000kr viser at dette er for lav til å gå i pluss innen de fem årene som denne analysen opererer med.

Nedenfor i figur 12 kan en se en sammenligning av dekningsgraden til Azets for kundene som gjennomgått en digitaliserings prosess og for de som ikke har gjort det. En kan se at dekningsgraden er gjennomsnittlig høyere hos Azets for de kundene som har gjennomgått en digitaliserings prosess.



Figur 12: Dekningsgraden til digitaliserte og ikke digitaliserte kunder hos Azets i årene 2013 til 2017.

6.3 Hvilke faktorer har størst påvirkning på resultatene

Først og fremst er det viktig å punkttere at effektivitets økningen ved en slik prosess er mest sannsynlig den aller viktigste. Hvis hver saksbehandler i gjennomsnitt går fra å håndtere 5 til 6 kunder per dag vil det gi en 20% økning på omsetningene. Det er nesten ti ganger så mye som resultatet viste for økningen per kunde. Det er derfor viktig å kombinere en kost nytte analyse med en kost effektivitets analyse for å gi en total vurdering av hele prosessen.

En annen faktor som påvirker en slik prosess er hvor stort omfanget på prosessen er. Hvis digitaliserings prosessen kun omhandler deler av systemene slik at de kun blir brukt i spesifikke situasjoner vil det selvfølgelig ikke ville være like ideelt som et system som kan brukes i alle situasjoner.

Mye er selvfølgelig også opp til ledelsen om hvordan de vil håndtere en slik situasjon. De kan enten bare ta profitten fra en slik prosess eller bruke den til å få et fortrinn på konkurrentene. I de fleste tilfeller er det siste alternativet det mest ideelle og i det store bilde er som oftest en slik prosess viktigste funksjon å opprettholde konkurranse dyktigheten i markedet. Tilsvarende digitaliserings prosesser blir som oftest gjennomført i konkurrerende selskaper og de som ikke har råd eller kunnskapen til å gjennomføre disse typer prosesser mister markeds andel. Regnskapsbransjen er som andre markeder styrt av tilbud og etterspørsel og selv om det gir selskapet en gevinst totalt sett er den viktigste faktoren konkurranse dyktigheten. Dette kan også være noe som gjør at dekningsgraden per kunde ikke er høyere enn 2,1%. Ettersom flere og flere selskaper innfører digitale løsninger vil prisnivået synke for å opprettholde et konkurranse dyktig fortrinn.

6.4 Risikoreduksjon ved digitalisering

Ved å sammenlikne Beta verdiene for digitalisert og manuell data kan en se at de digitaliserte verdiene har en betydelig lavere Beta verdi. Det betyr at dekningsgraden er mye mer stabil en ved manuell håndtering hvor det er større svingning i dekningsgraden. Dette kan komme av reduksjon av kvalitetskostnader og lignende som følge av en større kontroll og sikrere gjennomføring av kalkulasjoner og prosesser.

6.5 Feilfaktorer

Som tidligere nevnt er det viktig å forstå hva som inngår i resultatene før en bruker dem og det er noen faktorer som gjør at disse resultatene ikke viser 100% gevinsten ved en digitaliserings prosess. Først av alt er data materialet styrt av omsetningen og kostnader, som igjen er styrt av konkurranse situasjonen og pris endringer i markedet. Dette vil selvfølgelig være likt for hvert enkelt år, men i den totale summen for alle årene kan noen av årene være mer påvirket av pris justeringer enn andre. Det vil si at det er viktig å ikke sammenligne tilsvarende prosesser over for mange år.

Generelt sett kan man allikevel si at selv om det er noen faktorer som kan påvirke utfallet, vil disse også være til stedet i data for de manuell håndtering. Disse vil derfor ha veldig liten påvirkning på resultatet og kan ses bort ifra i en slik gjennomføring. Dette kan for eksempel være feil fra kunden, feilslåtte estimater og lignende.

6.6 Konsekvenser på selskapet

Som tidligere nevnt er digitalisering et viktig steg på veien for å kunne opprettholde konkurranse dyktigheten i fremtiden. Det er ikke bare et konkurranse fortrinn i seg selv, men også en viktig oppgradering for å kunne bruke automatiserings og robotiserings prosesser. Foreløpig er disse kun egnet til simple og systematiske oppgaver, men med ny teknologi i fremtiden vil dagens regnskapsbransje kunne se veldig annerledes ut. Også kunstig intelligens kan bli et must i fremtiden for å effektivisere arbeidsoppgaver og dermed redusere kostnadene kraftig, både på grunn av effektivitets økning og mindre lønns kostnader. Dette vil også kunne føre til at de store regnskaps selskapene tar en enda større del av markeds andelen ettersom de mange små regnskaps kontorene i Norge og Norden ikke vil ha ressurser og teknologi som kan konkurrere med bedrifter som bruker robotisering, automatisering, kunstig intelligens, etc.

I dag er vi derimot ikke helt der at vi kan utnytte automatisering, robotisering og kunstig intelligens til det fulle i regnskapsbransjen. Derfor er det viktig å kombinere de alternativene en har i dag, samt legge opp til teknologiske endringer i fremtiden. For å kunne oppnå en tilsvarende dekningsgrad som Azets har i dag er en nøtt til å kombinere digitale løsninger, automatisering og nearshoreing/outsourcing på en mest mulig effektivisert måte ettersom regnskapsbransjen i seg selv ikke er veldig variert og utfordrende.

6.7 Usikkerhets analysen/Risiko fordeler og ulemper

Analysene ble basert på digitaliserings tidspunktet til Azets på de forskjellige kundene og ettersom kundene hadde digitaliserings tidspunkt på forskjellige tidspunkt på året, ble de avrundet opp eller ned ettersom de var mer eller mindre enn seks måneder fra årsskifte, som er det utregningene tar utgangspunktet fra. I de usikkerhets analysene som er blitt gjennomført er det sett på hva gjennomsnittlige tid fra årsskifte til faktisk størrelse er. Det ble da gjort en analyse på om de var 6 måneder fra eller til årsskifte. Hver kunde fikk da en verdi mellom -6 og 6, ettersom når de startet digitaliserings prosessen. Gjennomsnittet viste da 0,2, som betyr at disse månedene nesten kanselleres mot hverandre. Dette betyr at det ikke vil gi et stort utslag på resultatet og at det gjennomsnittlig vil være en veldig liten forskjell fra faktisk størrelse.

I tillegg kan tidsbruken for oppstart av digitaliserings programmet variere i tillegg til at nøyaktigheten av oppstarts tidspunktet kan variere med 1 måned ettersom oppstart er beregnet ut fra faktura på oppstarten. Disse to faktorene er sett på som minimale og vil ha en lav innvirkning på resultatet.

Spredningen i datamaterialet er derimot veldig avhengig av antallet som digitaliserte hvert år. Som man kan fra tabell 7 i resultat kapittelet er det en veldig høy prosent andel av kundene som blir digitalisert i de tre første årene, i tillegg til at det naturligvis blir mindre kunder hvert år som ikke har blitt digitalisert. Dette gjør at spesielt 2017 har et veldig lavt nummer av kunder og har derfor en god del mer usikkerhet knyttet til seg enn for de andre årene.

6.8 Forslag til videre forskning

Som beskrevet i denne oppgaven er det mange elementer som skal til om en digitaliseringsprosess skal være suksessfull. Videre kan en se på effektivitets økningen som effekt av en digitaliserings prosess. Ettersom effektivitets økning fører til økonomisk vinning vil dette være veldig relevant og kan brukes i kombinasjon med resultater gjennomført med kost-nytte analyse og tilsvarende resultater som denne oppgaven viser til.

På den andre siden er det også interessant å se på alternativene til digitalisering for å finne den optimale løsningen for regnskapskontorer og andre tilsvarende bransjer. Derfor kan studier på

både automatisering, robotisering, outsourcing og nearsourcing være relevant for videre forskning. For de fleste bedrifter kan nok en kombinasjon av disse være det mest ideelt, men ettersom en større og større andel av regnskapsbransjen kan automatiseres, vil nok dette være den mest optimale løsningen et stykke inn i fremtiden. Frem til dette er et faktum er det viktig å analysere de forskjellige metodene for å komme frem til den mest optimale løsningen.

For regnskapsbransjen sin del kan det også være viktig og lurt å forske videre på hva som gjør at noen regnskaps firma lykkes og andre ikke. Altså om fokus på kundebehandling, IT-systemer eller andre lignende faktorer spiller størst rolle i det store bildet. Som beskrevet tidligere er det mye forskning på enkelt faktorer, men lite på sammenligning mellom de største faktorene.

7 Konklusjon

Formålet med oppgaven var å ta for seg tre problemstillinger relatert til den økonomiske gevinsten med digitaliseringsprosessen som har foregått i Azets de fem siste årene.

Den første problemstillingen var å drøfte hvordan digitalisering av regnskapet til Azets har endret kostnadene og dermed dekningsgraden deres totalt sett de siste fem årene. Kalkulasjonene i denne oppgaven viser at det i gjennomsnitt har vært en ganske så nøyaktig 2,09% økning i dekningsgrad som følge av digitaliseringsprosessen. I tillegg viser usikkerhets analysen at et er en mindre variasjon i dekningsgraden (kostnader og omsetningene) enn ved manuell håndtering.

Dette tar oss over til den andre problemstilling som var å se på hvilke økonomiske faktorer som har påvirker digitaliserings prosessen mest, noe som vil variere med tanke på hvilken bedrift og hvilke typer digitaliserings prosess en vil bruke. For Azets sin del er det effektivitets økningen som gjør dem mer konkurranse dyktige i markedet, men for andre selskaper kan det være rent økonomisk eller for å øke kunde servicen etc.

Den siste problemstillingen var å se på hvor lang tid det ville ta før investeringen til en digitaliserings prosess gir et positivt overskudd. Dette er selvfølgelig avhengig av situasjonen, men generelt viser resultatene at det ikke skal mye til for å gå i et overskudd og i resultat delen kan man se at ved en årlig omsetning på rundt 1 800 000kr vil gi et positivt overskudd i de fleste realistiske situasjoner. En må opp i en alternativ kostnad på 30% og innskudd på 100 000kr for at det ikke skal lønne seg å gjennomgå en digitaliserings prosess innen de 5 første årene.

Kilder

Andreassen, R. W. (2017) *Dette er Fremtiden for Regnskapsbransjen*. Hentet fra: <https://www.azets.no/blogg/fremtiden-for-regnskapsbransjen/>

Aven, T. (2015). *Risk analysis*. Stavanger, John Wiley & Sons.

Azets¹ (2018) *Azets Hovedforside*, Hentet fra: <https://www.azets.no/>

Azets² (2018) *Spesialistene på bransjer*, Hentet fra: <https://www.azets.no/regnskap/bransjer/>

Azets³ (2018) *Om oss: bemanningsbyrået Azets People*, Hentet fra: <https://www.azets.no/bemanning/om-azets-people/>

Azets⁴ (2018) *IT- strategi*, Hentet fra: <https://www.azets.no/teknologi/it-strategi/>

Puntervold, A. og Fagerheim, E. (2017) *Digitalisering i regnskapsbransjen: Hvordan forvalter regnskapsledere ny teknologi til økt verdiskaping?* (Mastergradsavhandling). Nord Universitet, Bodø.

Brennen S. og Kreiss D. (2014) *Digitalization and Digitization*, Hentet fra: <http://culturedigitally.org/2014/09/digitalization-and-digitization/>.

Grossman, G., Helpman, E. (1991) "Quality ladders in the theory of growth", in *The Review of Economic Studies*, Vol 58, No1, pp. 43-61.

Investopedia, 2018 *Hedge*, Hentet fra: <https://www.investopedia.com/terms/h/hedge.asp>

Månsson, D., (2017) *Dette er robotic process automation (RPA)*. Hentet Fra: <https://www.azets.no/blogg/rpa-guide-bedrifter/>

Nguyen, L. (2011) *Outsourcing – en kvalitativ studie av beslutningsgrunnlag og suksessfaktorer ved utsettelse av vikartjenester*. (Mastergradavhandling). Universitetet for miljø- og biovitenskap, Oslo.

Pandey B. B., Soni D. (2016). Impact of Digitalization in E-Marketing. *International Journal for Innovative Research in Science & Technology* Volume 3, Issue 5, Hentet fra: <http://www.ijirst.org/articles/IJIRSTV3I5041.pdf>

Romer, P. (1990) *Endogenous technological change*, in *Journal of Political Economy*, Vol. 98, No. 5, pp. 71-102.

Sander, K. (2018) *Risiko typer (Systematisk- og usystematisk risiko)*,

hentet fra: <https://estudie.no/risiko-typer-systematisk-og-usystematisk-risiko/>

Johnson, J. (2016) *Definition – What is Nearshoring?* Hentet fra: <https://tallyfy.com/what-is-nearshoring/>

Westeng, K. (2018) *Google- og McKinsey-sjefene: - Disse jobbene forsvinner*. Hentet fra: <https://www.nettavisen.no/na24/google--og-mckinsey-sjefene---disse-jobbene-forsvinner/3423406137.html>

Walwei, U. (2016) *Digitalization and structural labour market problems: The case of Germany*, International Labour Office, ILO Research paper No. 17

Vedlegg:

Fullstendig utregning til kost-nytte analysen. Den nederste tabellen i hvert diagram viser nåverdien for et ikke digitalisert senario, med dekningsgrad lik 46,2% som er gjennomsnittet til Azets fra 2013-2107. De tre andre diagrammene viser den samme utregningen, men med et start innskudd på 20 000kr, 50 000kr og 100 000kr og dekningsgrad på 48,2%, som også er gjennomsnittet til Azets. De grønne feltene er hvor Nåverdien er høyest for de digitaliserte senarioene og de gule feltene er hvor det frem til dette tidspunktet ikke har lønnet seg økonomisk å gjennomføre digitaliserings prosessen.

Utregningsark for NPV ved $i = 0,05$

DG digi	år/årlig Inntekt	100000	300000	700000	1200000	1800000	2500000	3300000	4200000	5200000
48,2 %	0	-kr 20 000	-kr 20 000	-kr 20 000	-kr 20 000	-kr 20 000	-kr 20 000	-kr 20 000	-kr 20 000	-kr 20 000
Innskudd	1	kr 25 941	kr 117 822	kr 301 586	kr 531 290	kr 806 935	kr 1 128 520	kr 1 496 047	kr 1 909 514	kr 2 368 922
20000	2	kr 69 694	kr 249 082	kr 607 858	kr 1 056 328	kr 1 594 491	kr 2 222 349	kr 2 939 901	kr 3 747 147	kr 4 644 086
i	3	kr 111 364	kr 374 091	kr 899 545	kr 1 556 364	kr 2 344 546	kr 3 264 091	kr 4 315 000	kr 5 497 273	kr 6 810 909
0,05	4	kr 151 049	kr 493 147	kr 1 177 343	kr 2 032 588	kr 3 058 883	kr 4 256 226	kr 5 624 618	kr 7 164 060	kr 8 874 550
	5	kr 188 845	kr 606 534	kr 1 441 913	kr 2 486 136	kr 3 739 204	kr 5 201 117	kr 6 871 874	kr 8 751 476	kr 10 839 922

DG digi	år/Inntekt	100000	300000	700000	1200000	1800000	2500000	3300000	4200000	5200000
48,2 %	0	-kr 50 000	-kr 50 000	-kr 50 000	-kr 50 000	-kr 50 000	-kr 50 000	-kr 50 000	-kr 50 000	-kr 50 000
Innskudd	1	-kr 4 059	kr 87 822	kr 271 586	kr 501 290	kr 776 935	kr 1 098 520	kr 1 466 047	kr 1 879 514	kr 2 338 922
50000	2	kr 39 694	kr 219 082	kr 577 858	kr 1 026 328	kr 1 564 491	kr 2 192 349	kr 2 909 901	kr 3 717 147	kr 4 614 086
i	3	kr 81 364	kr 344 091	kr 869 545	kr 1 526 364	kr 2 314 546	kr 3 234 091	kr 4 285 000	kr 5 467 273	kr 6 780 909
0,05	4	kr 121 049	kr 463 147	kr 1 147 343	kr 2 002 588	kr 3 028 883	kr 4 226 226	kr 5 594 618	kr 7 134 060	kr 8 844 550
	5	kr 158 845	kr 576 534	kr 1 411 913	kr 2 456 136	kr 3 709 204	kr 5 171 117	kr 6 841 874	kr 8 721 476	kr 10 809 922

DG digi	år/Inntekt	100000	300000	700000	1200000	1800000	2500000	3300000	4200000	5200000
48,2 %	0	-kr 100 000	-kr 100 000	-kr 100 000	-kr 100 000	-kr 100 000	-kr 100 000	-kr 100 000	-kr 100 000	-kr 100 000
Innskudd	1	-kr 54 059	kr 37 822	kr 221 586	kr 451 290	kr 726 935	kr 1 048 520	kr 1 416 047	kr 1 829 514	kr 2 288 922
100000	2	-kr 10 306	kr 169 082	kr 527 858	kr 976 328	kr 1 514 491	kr 2 142 349	kr 2 859 901	kr 3 667 147	kr 4 564 086
i	3	kr 31 364	kr 294 091	kr 819 545	kr 1 476 364	kr 2 264 546	kr 3 184 091	kr 4 235 000	kr 5 417 273	kr 6 730 909
0,05	4	kr 71 049	kr 413 147	kr 1 097 343	kr 1 952 588	kr 2 978 883	kr 4 176 226	kr 5 544 618	kr 7 084 060	kr 8 794 550
	5	kr 108 845	kr 526 534	kr 1 361 913	kr 2 406 136	kr 3 659 204	kr 5 121 117	kr 6 791 874	kr 8 671 476	kr 10 759 922

DG digi	år/Inntekt	100000	300000	700000	1200000	1800000	2500000	3300000	4200000	5200000
46,2 %	0	kr 0	kr 0	kr 0	kr 0	kr 0	kr 0	kr 0	kr 0	kr 0
	1	kr 43 952	kr 131 857	kr 307 667	kr 527 429	kr 791 144	kr 1 098 811	kr 1 450 431	kr 1 846 003	kr 2 285 527
	2	kr 85 812	kr 257 436	kr 600 683	kr 1 029 743	kr 1 544 614	kr 2 145 298	kr 2 831 793	kr 3 604 100	kr 4 462 220
	3	kr 125 678	kr 377 034	kr 879 747	kr 1 508 137	kr 2 262 205	kr 3 141 952	kr 4 147 377	kr 5 278 479	kr 6 535 260
	4	kr 163 646	kr 490 938	kr 1 145 521	kr 1 963 750	kr 2 945 625	kr 4 091 146	kr 5 400 313	kr 6 873 126	kr 8 509 584
	5	kr 199 806	kr 599 417	kr 1 398 639	kr 2 397 668	kr 3 596 501	kr 4 995 141	kr 6 593 586	kr 8 391 837	kr 10 389 893

Utregningsark for NPV ved $i = 0,15$

DG digi	år/årlig Inntekt	100000	300000	700000	1200000	1800000	2500000	3300000	4200000	5200000
48,2 %	0	-kr 20 000	-kr 20 000	-kr 20 000	-kr 20 000	-kr 20 000	-kr 20 000	-kr 20 000	-kr 20 000	-kr 20 000
Innskudd	1	kr 21 946	kr 105 838	kr 273 622	kr 483 352	kr 735 027	kr 1 028 649	kr 1 364 217	kr 1 741 730	kr 2 161 190
20000	2	kr 58 421	kr 215 262	kr 528 945	kr 921 048	kr 1 391 573	kr 1 940 518	kr 2 567 883	kr 3 273 670	kr 4 057 877
i	3	kr 90 138	kr 310 414	kr 750 965	kr 1 301 655	kr 1 962 482	kr 2 733 447	kr 3 614 550	kr 4 605 791	kr 5 707 170
0,15	4	kr 117 718	kr 393 154	kr 944 026	kr 1 632 616	kr 2 458 924	kr 3 422 951	kr 4 524 695	kr 5 764 157	kr 7 141 337
	5	kr 141 701	kr 465 102	kr 1 111 905	kr 1 920 409	kr 2 890 614	kr 4 022 519	kr 5 316 125	kr 6 771 432	kr 8 388 440

DG digi	år/Inntekt	100000	300000	700000	1200000	1800000	2500000	3300000	4200000	5200000
48,2 %	0	-kr 50 000	-kr 50 000	-kr 50 000	-kr 50 000	-kr 50 000	-kr 50 000	-kr 50 000	-kr 50 000	-kr 50 000
Innskudd	1	-kr 8 054	kr 75 838	kr 243 622	kr 453 352	kr 705 027	kr 998 649	kr 1 334 217	kr 1 711 730	kr 2 131 190
50000	2	kr 28 421	kr 185 262	kr 498 945	kr 891 048	kr 1 361 573	kr 1 910 518	kr 2 537 883	kr 3 243 670	kr 4 027 877
i	3	kr 60 138	kr 280 414	kr 720 965	kr 1 271 655	kr 1 932 482	kr 2 703 447	kr 3 584 550	kr 4 575 791	kr 5 677 170
0,15	4	kr 87 718	kr 363 154	kr 914 026	kr 1 602 616	kr 2 428 924	kr 3 392 951	kr 4 494 695	kr 5 734 157	kr 7 111 337
	5	kr 111 701	kr 435 102	kr 1 081 905	kr 1 890 409	kr 2 860 614	kr 3 992 519	kr 5 286 125	kr 6 741 432	kr 8 358 440

DG digi	år/Inntekt	100000	300000	700000	1200000	1800000	2500000	3300000	4200000	5200000
48,2 %	0	-kr 100 000	-kr 100 000	-kr 100 000	-kr 100 000	-kr 100 000	-kr 100 000	-kr 100 000	-kr 100 000	-kr 100 000
Innskudd	1	-kr 58 054	kr 25 838	kr 193 622	kr 403 352	kr 655 027	kr 948 649	kr 1 284 217	kr 1 661 730	kr 2 081 190
100000	2	-kr 21 579	kr 135 262	kr 448 945	kr 841 048	kr 1 311 573	kr 1 860 518	kr 2 487 883	kr 3 193 670	kr 3 977 877
i	3	kr 10 138	kr 230 414	kr 670 965	kr 1 221 655	kr 1 882 482	kr 2 653 447	kr 3 534 550	kr 4 525 791	kr 5 627 170
0,15	4	kr 37 718	kr 313 154	kr 864 026	kr 1 552 616	kr 2 378 924	kr 3 342 951	kr 4 444 695	kr 5 684 157	kr 7 061 337
	5	kr 61 701	kr 385 102	kr 1 031 905	kr 1 840 409	kr 2 810 614	kr 3 942 519	kr 5 236 125	kr 6 691 432	kr 8 308 440

DG digi	år/Inntekt	100000	300000	700000	1200000	1800000	2500000	3300000	4200000	5200000
46,2 %	0	kr 0	kr 0	kr 0	kr 0	kr 0	kr 0	kr 0	kr 0	kr 0
	1	kr 40 130	kr 120 391	kr 280 913	kr 481 566	kr 722 349	kr 1 003 262	kr 1 324 306	kr 1 685 481	kr 2 086 786
	2	kr 75 027	kr 225 080	kr 525 186	kr 900 319	kr 1 350 478	kr 1 875 664	kr 2 475 877	kr 3 151 116	kr 3 901 382
	3	kr 105 371	kr 316 113	kr 737 597	kr 1 264 452	kr 1 896 678	kr 2 634 275	kr 3 477 243	kr 4 425 582	kr 5 479 291
	4	kr 131 757	kr 395 272	kr 922 302	kr 1 581 089	kr 2 371 634	kr 3 293 936	kr 4 347 995	kr 5 533 812	kr 6 851 387
	5	kr 154 702	kr 464 107	kr 1 082 915	kr 1 856 426	kr 2 784 639	kr 3 867 554	kr 5 105 172	kr 6 497 491	kr 8 044 513

Utregningsark for NPV ved $i = 0,30$

DG digi	år/årlig Inntekt	100000	300000	700000	1200000	1800000	2500000	3300000	4200000	5200000
48,2 %	0	-kr 20 000	-kr 20 000	-kr 20 000	-kr 20 000	-kr 20 000	-kr 20 000	-kr 20 000	-kr 20 000	-kr 20 000
Innskudd	1	kr 17 106	kr 91 318	kr 239 742	kr 425 272	kr 647 909	kr 907 651	kr 1 204 499	kr 1 538 454	kr 1 909 514
20000	2	kr 45 649	kr 176 947	kr 439 544	kr 767 790	kr 1 161 685	kr 1 621 229	kr 2 146 422	kr 2 737 264	kr 3 393 756
i	3	kr 67 605	kr 242 816	kr 593 238	kr 1 031 265	kr 1 556 897	kr 2 170 135	kr 2 870 978	kr 3 659 426	kr 4 535 480
0,3	4	kr 84 495	kr 293 484	kr 711 464	kr 1 233 938	kr 1 860 906	kr 2 592 370	kr 3 428 328	kr 4 368 782	kr 5 413 730
	5	kr 97 487	kr 332 460	kr 802 407	kr 1 389 840	kr 2 094 760	kr 2 917 166	kr 3 857 060	kr 4 914 440	kr 6 089 306

DG digi	år/Inntekt	100000	300000	700000	1200000	1800000	2500000	3300000	4200000	5200000
48,2 %	0	-kr 50 000	-kr 50 000	-kr 50 000	-kr 50 000	-kr 50 000	-kr 50 000	-kr 50 000	-kr 50 000	-kr 50 000
Innskudd	1	-kr 12 894	kr 61 318	kr 209 742	kr 395 272	kr 617 909	kr 877 651	kr 1 174 499	kr 1 508 454	kr 1 879 514
50000	2	kr 15 649	kr 146 947	kr 409 544	kr 737 790	kr 1 131 685	kr 1 591 229	kr 2 116 422	kr 2 707 264	kr 3 363 756
i	3	kr 37 605	kr 212 816	kr 563 238	kr 1 001 265	kr 1 526 897	kr 2 140 135	kr 2 840 978	kr 3 629 426	kr 4 505 480
0,3	4	kr 54 495	kr 263 484	kr 681 464	kr 1 203 938	kr 1 830 906	kr 2 562 370	kr 3 398 328	kr 4 338 782	kr 5 383 730
	5	kr 67 487	kr 302 460	kr 772 407	kr 1 359 840	kr 2 064 760	kr 2 887 166	kr 3 827 060	kr 4 884 440	kr 6 059 306

DG digi	år/Inntekt	100000	300000	700000	1200000	1800000	2500000	3300000	4200000	5200000
48,2 %	0	-kr 100 000	-kr 100 000	-kr 100 000	-kr 100 000	-kr 100 000	-kr 100 000	-kr 100 000	-kr 100 000	-kr 100 000
Innskudd	1	-kr 62 894	kr 11 318	kr 159 742	kr 345 272	kr 567 909	kr 827 651	kr 1 124 499	kr 1 458 454	kr 1 829 514
100000	2	-kr 34 351	kr 96 947	kr 359 544	kr 687 790	kr 1 081 685	kr 1 541 229	kr 2 066 422	kr 2 657 264	kr 3 313 756
i	3	-kr 12 395	kr 162 816	kr 513 238	kr 951 265	kr 1 476 897	kr 2 090 135	kr 2 790 978	kr 3 579 426	kr 4 455 480
0,3	4	kr 4 495	kr 213 484	kr 631 464	kr 1 153 938	kr 1 780 906	kr 2 512 370	kr 3 348 328	kr 4 288 782	kr 5 333 730
	5	kr 17 487	kr 252 460	kr 722 407	kr 1 309 840	kr 2 014 760	kr 2 837 166	kr 3 777 060	kr 4 834 440	kr 6 009 306

DG digi	år/Inntekt	100000	300000	700000	1200000	1800000	2500000	3300000	4200000	5200000
46,2 %	0	kr 0	kr 0	kr 0	kr 0	kr 0	kr 0	kr 0	kr 0	kr 0
	1	kr 35 500	kr 106 500	kr 248 500	kr 426 001	kr 639 001	kr 887 501	kr 1 171 502	kr 1 491 002	kr 1 846 003
	2	kr 62 808	kr 188 423	kr 439 654	kr 753 693	kr 1 130 540	kr 1 570 195	kr 2 072 657	kr 2 637 927	kr 3 266 005
	3	kr 83 814	kr 251 441	kr 586 696	kr 1 005 765	kr 1 508 647	kr 2 095 343	kr 2 765 853	kr 3 520 177	kr 4 358 314
	4	kr 99 972	kr 299 916	kr 699 805	kr 1 199 666	kr 1 799 499	kr 2 499 304	kr 3 299 081	kr 4 198 830	kr 5 198 552
	5	kr 112 402	kr 337 205	kr 786 812	kr 1 348 820	kr 2 023 231	kr 2 810 043	kr 3 709 256	kr 4 720 872	kr 5 844 889