



BACHELOROPPGAVE

Økonomiske og organisatoriske gevinster ved implementering ERP-systemet Visma.net.

Financial and organizational benefits of implementing the ERP-system Visma.net.

Endre Selvik, 225

Simen Krosby Kristoffersen, 224

Økonomi og jus BO6-2011

Institutt for økonomi og administrasjon

Veileder: Willy Myhre

16. Mai 2021

Jeg bekrefter at arbeidet er selvstendig utarbeidet, og at referanser/kildehenvisninger til alle

kilder som er brukt i arbeidet er oppgitt, jf. Forskrift om studium og eksamen ved Høgskulen på Vestlandet, § 12-1.

Abstract

This bachelor thesis discusses the cloud-based ERP-system Visma.net. An ERP-system aims to link all the company's activities and operations on a central platform. Visma.net is one such service offered by Visma. It is cloud-based, which means it is always available, and does not require local servers at the company which uses the service. We have looked at which benefits the companies that uses Visma.net have experienced. Our research problem is as follows:

Which financial and organizational benefits have Visma's customers received after implementing their ERP system, Visma.net?

We focused our research on the financial and organizational benefits of implementing Visma.net. We reviewed research that had previously been conducted on ERP-systems since their introduction in the 1990s. We then conducted a quantitative survey of companies that use Visma.net. Our thesis has been prepared with assistance from Visma and their partner Vitari. Through them, we have gained a good understanding of the service they offer and access to companies that use their services.

We found in our study that companies had experienced several financial and organizational benefits. It was the organizational benefits that was most prevalent. The financial benefits were more moderate. The companies in our survey answered that the reasons for implementing Visma.net were a desire to modernize the systems and a specific desire to move to a cloud-based solution.

Sammendrag

Denne bacheloroppgaven tar utgangspunkt i det skybaserte ERP-systemet Visma.net. Et ERP-system har som formål å binde sammen alle bedriftens administrative aktiviteter og operasjoner på en felles plattform. Visma.net er en tjeneste som tilbys av Visma AS. Løsningen er skybasert, som betyr at den er tilgjengelig til enhver tid, og så lenge man har tilgang til en nettleser. Løsningen krever ingen lokale servere hos bedriftene som benytter seg av den. Vår undersøkelse har sett på hvilke gevinster bedriftene som har benyttet seg av Visma.net eventuelt har hatt. Vår problemstilling er som følger:

Hvilke finansielle og organisatoriske gevinster har kundene til Visma fått etter implementering av deres ERP-system, Visma.net?

Vi har begrenset vår undersøkelse til de økonomisk og organisatoriske gevinstene vårt utvalg av bedrifter eventuelt har hatt etter å ha implementert Visma.net. Vi har også gått gjennom forskning som var blitt gjennomført om ERP-systemer siden deres introduksjon på 90-tallet. Vi gjennomførte så en kvantitativ spørreundersøkelse hos et utvalg bedrifter som har implementert Visma.net. Oppgaven vår er utarbeidet med bistand fra Visma Software AS og deres samarbeidspartner Vitari AS. Gjennom dem har vi fått en god forståelse av løsningen og tjenestene de tilbyr og tilgang til bedrifter til vår undersøkelse.

Vi fant i vår studie at bedriftene hadde oppnådd flere økonomiske og organisatoriske gevinster. Det var de organisatoriske gevinstene som i størst grad gjorde seg gjeldene. De økonomiske gevinstene var mer moderate. Bedriftene i vår undersøkelse svarte at hovedgrunnen til å implementere Visma.net var et ønske om å modernisere systemene og et spesifikt ønske om å gå over til en skybasert løsning.

Forord

Denne studien er en bacheloroppgave som markerer slutten på vårt studieløp. Vi har med dette fullført en bachelorgrad i økonomi og jus ved Høgskulen på Vestlandet i Sogndal. Det har vært en lærerikt og interessant prosess å skrive denne oppgaven. I arbeidet med oppgaven har vi benyttet mye av kunnskapen, vi har tilegnet oss i løpet av studiet. Det har vært en god øvelse i å skrive oppgaver og analytiske tekst. Vi har lært mye om hvordan strukturere arbeidet, hvordan finne litteratur og hvordan arbeidet sammen i gruppe.

Vi ønsker å takke vår veileder Willy Myhre. Han har bidratt med mange gode innspill i løpet av skriveprosessen. Det har vært en stor hjelp å få konstruktive tilbakemeldinger i løpet av prosessen. Han har alltid vært lett tilgjengelig og pekt oss i riktig retning.

Vi ønsker også å uttrykke en stor takk til Visma Software AS og Vitari AS. De har stilt seg tilgjengelig til å svare på spørsmål om deres drift og tjenester og hvordan de leverer til sine kunder. Informasjonen og hjelpen vi har mottatt fra dem har vært helt uvurderlig i arbeidet med vår oppgave. Takk til alle bedrifter som har tatt seg tid til å svare på vår undersøkelse.

Avslutningsvis ønsker vi å takke alle venner, familie og medstudenter som har hjulpet oss med å holde motivasjonen oppe. Takk til alle som har lest gjennom det vi har skrevet og hjulpet oss med det faglige.

Endre Selvik og Simen Krosby Kristoffersen

Sogndal, 16. Mai 2021

Innholdsfortegnelse

Abstract.....	2
Sammendrag.....	3
Forord.....	4
Figuroversikt	6
Tabelloversikt.....	6
1: Innledning	7
1.1: Bakgrunn for oppgaven.....	7
1.2: Problemstilling	7
1.3: Avgrensning	8
1.4: Struktur	8
2: Teori	10
2.1: Enterprise Resource Planning	10
2.1.2: Historisk om ERP-systemer	10
2.1.3: ERP – Livssyklusmodell.....	11
2.2: System as a service	13
2.2.1: Skiftet fra on-premise til skybasert.....	14
2.2.2: Årsaker til å velge skybasert system	15
2.3: Visma.net ERP	16
2.4: Organisatoriske gevinster	16
2.5: Økonomiske gevinster	17
3: Metode.....	20
3.1: Kvantitativ metode	20
3.2: Kvalitativ metode	21
3.3: Valg av metode	21
3.3.1: Gjennomføring av spørreundersøkelsen	22
3.3.2: Utforming av spørsmål.....	23
3.3.3: Koding	23
3.4: Gyldighet og troverdighet.....	24
3.4.1: Validitet.....	24
3.4.2: Reliabilitet	25
3.5: Utvalg	26
3.6: Svakheter ved metoden	27

4: Resultater.....	29
5: Analyse.....	34
5.1: Organisatoriske gevinster	34
5.2: Økonomiske gevinster	36
5.3: Samlet effekt.....	39
6: Konklusjon.....	41
Litteraturliste	43
Appendiks	45

Figuroversikt

Figur 1: Rammeverk for implementering av ERP-systemer (Markus & Tanis, 2000)	12
Figur 2: Sammenlikning av SaaS, PaaS og IaaS (Plesky, 2019)	14
Figur 3: Hovedaktiviteter benyttet i Visma.net	29
Figur 4: Kartlegging av enkeltaktiviteter før og etter implementering.....	30
Figur 5: Gjennomsnittlig økonomisk effekt etter antall år med Visma.net	37
Figur 6: Sammenlikning av økonomisk og organisatorisk effekt for hver bedrift.....	40

Tabelloversikt

Tabell 1: Presentasjon av utvalget (*gitt i antall millioner)	27
Tabell 2: Fordeling av bransjer hos respondentene	27
Tabell 3: Oversikt over svar på spørsmål med poengskala mellom 1 og 5 (*Organisatoriske gevinster, **Økonomiske gevinster)	32
Tabell 4: Antall timer brukt av hver ansatt på aktiviteter tilknyttet lønn.....	32

1: Innledning

1.1: Bakgrunn for oppgaven

Vår oppgave omhandler temaet skybaserte ERP tjenester generelt, men Visma.net spesielt. Dette er en industri som har vært i stor utvikling sammen med den teknologiske framgangen de siste 20 årene. Nye muligheter teknologisk og nye markedsdeier har ført til at dette området er i konstant utvikling. Vi fant det derfor spennende å se på hvilke effekter bedrifter som bruker disse systemene har hatt.

ERP-systemer har sin opprinnelse på 90-tallet, og har som formål å samle alle organisasjonens administrative aktiviteter en og i samme systemløsning. De siste tiårene har den teknologiske utviklingen åpnet for en rekke nyvinninger på dette området. ERP-systemer har beveget seg fra å være lokalt plasserte og ha mange manuelle prosesser, til å bli tilgjengelig i skyen til enhver tid med langt mer automatiserte prosesser.

Det som har vært skrevet om denne utviklingen, hevder at ERP-systemer har potensialet til å skape stor gevinst for bedriftene som benytter seg av dem. Men, vi så også at resultatene i tidligere forskning hadde vært varierende, og i mindre grad hadde påvist noen direkte gevinster for bedriftene. Siden ERP-systemer er i kontinuerlig utvikling, kreves det også kontinuerlig forskning på området. Derfor ønsket vi å gjennomføre en undersøkelse for å se på hvilke effekter brukerne av Visma.net har opplevd.

1.2: Problemstilling

Problemstillingen vi ønsker å besvare i vår oppgave er:

Hvilke finansielle og organisatoriske gevinster har kundene til Visma fått etter implementering av deres ERP-system, Visma.net?

Visma.net har derfor blitt utgangspunktet for vår studie, men håpet er at våre funn skal kunne generaliseres for alle skybaserte ERP-systemer. Vi har påpekt to aspekter som vi ønsker å kartlegge, de økonomiske og de organisatoriske gevinstene etter implementering. Økonomiske gevinster handler om den fortjenesten bedriften har klart å oppnå etter implementeringen som følge av kostnadsutt, effektivisering og liknende. Organisatoriske

gevinster handler om hvordan strukturen og prosessene i organisasjonen har endret seg som følge av implementeringen.

1.3: Avgrensning

Vår studie omhandler kun bedrifter som benytter seg av ERP-systemet Visma.net. Vi kommer kun til å se på økonomiske og organisatoriske gevinster knyttet til bruk av dette systemet. I studien har vi benyttet oss av en kvantitativ spørreundersøkelse. For å få et så stort og bredt utvalg som mulig har vi ikke lagt noen begrensninger for størrelsen eller bransjen til bedriftene i vår undersøkelse.

1.4: Struktur

Oppgaven vår er delt inn i seks kapitler. Her følger en oversikt over de kapitlene.

Kapitel 1 Innledningen. Her gjør rede for hva vi kommer til å se på i oppgaven vår. Her blir problemstillingen, samt bakgrunnen og avgrensningen for problemstillingen presentert.

Kapitel 2: Teori. Her definerer vi de fagbegreper som er relevante for temaene oppgaven omhandler. Vi gjør også rede for eksisterende forskningen som omtaler problemstillingen vår.

Kapitel 3: Metode. Her presenterer vi metoden som vi har benyttet i vår studie. Her legger vi frem grunnleggende metodisk teori, vårt valg av metode og metodiske kvalitetskrav for spørreundersøkelser.

Kapitel 4: Resultater. Her presenterer vi dataen vi har samlet inn i vår studie. Dette er resultatene fra spørreundersøkelsen vi bygger vår studie på.

Kapitel 5: Analyse. Her analyserer og drøfter vi dataene fra vår spørreundersøkelse og samlinger det opp mot tidligere empiri på feltet.

Kapitel 6: Konklusjon. Dette er den avsluttende konklusjonen av vår studie. Her legger vi frem funnene i vår studie og reflekterer over mulige fremtidige studier om temaet.

Til slutt følger en litteraturliste og en appendiks.

2: Teori

2.1: Enterprise Resource Planning

Enterprise Resource Planning (ERP) er et IT-system utviklet for å levere en integrert løsning for en virksomhets administrative oppgaver. Verktøyene vi finner i ERP-systemer deler en felles database, prosesser som henger sammen og en felles datamodell. ERP-programvaren automatiserer og støtter opp mange virksomhetsområder i en bedrift, som produksjon, lager, salg, innkjøp, regnskap og HR/lønn. ERP-systemer gir ledelsen en større mulighet til å styre bedriften basert på komplett og oppdatert informasjon. (Gartner, 1992, p. 82; PwC, 2019).

2.1.2: Historisk om ERP-systemer

De første integrerte systemene - forløperen til ERP løsningene - ble introdusert for omtrent 60 år siden, men det har vært flere versjoner og navn på ERP-systemer i perioden. Det første het Material Requirements Planning (MRP). Systemet ble utviklet på 60-tallet når J.I. Case, som produserte traktorer og konstruksjonsmaskiner, inngikk et samarbeid med chip-produsenten- IBM som resulterte i det første systemet for lager- og materialplanlegging. Utover 70-tallet var det flere som adopterte systemene. Det var derimot kun begrenset til de største virksomhetene, da implementeringen og drift av systemene medførte store investeringer og kostnader.

På 80-tallet nådde integrerte systemer en milepæl, dette var ved introduksjon av Manufacturing Resource Planning (MRP II). Dette systemet hadde bredere funksjonalitet enn kun planlegging av lager og innkjøp av varer. I Norge ble forkortelsen OLF (ordre, lager, fakturering og innkjøp) benyttet for å beskrive slike systemer. Først på 90-tallet tok forskningsselskapet Gartner i bruk det navnet vi kjenner i dag, Enterprise Resource Planning (ERP). Systemene ble ytterlig utvidet til også å inneholde funksjonalitet for regnskapsføring. På 90-tallet gikk også flere av systemleverandørene over fra å benytte datalagring på stor. Og minimaskiner til å bruke serverbaserte databaser. Dette gjorde at kostnadene ved implementering og bruk ble lavere og gjorde at flere selskaper tok i bruk systemet for å øke effektiviteten og integrere sine arbeidsprosesser.

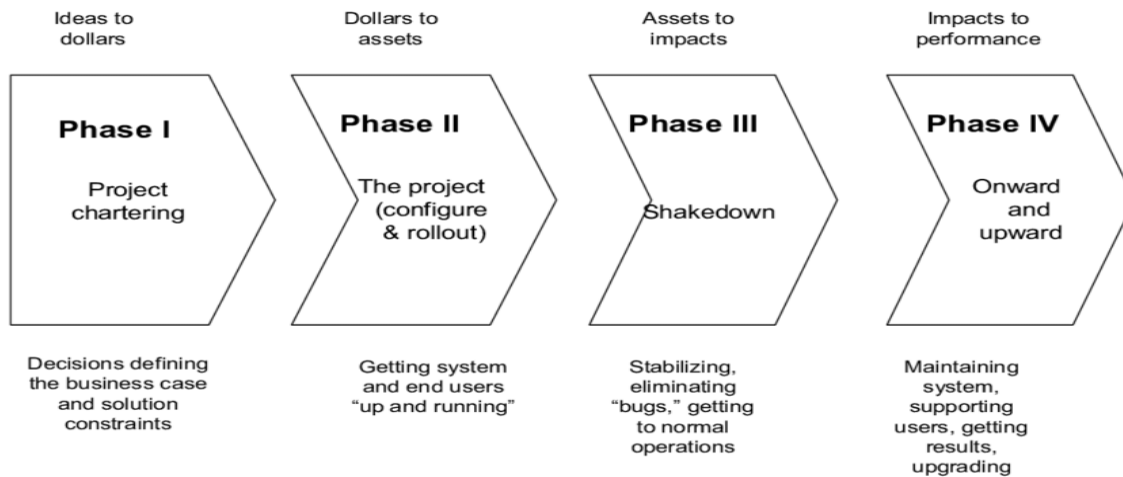
På 2000-tallet ble ERP II lansert, og gjorde det mulig å oppdatere systemet med informasjon overført via internett. Det førte til at systemet kunne hente data fra andre kilder, som for eksempel varelager, regnskapsdokumenter som ordrebekreftelser og fakturaer eller markedsføringsdata fra eksterne kilder. Dermed kunne systemene utveksle informasjon og lage rapporter ved å kombinere all informasjonen systemet samlet inn gjennom elektronisk integrasjon. Dette gjorde det også lettere å finne feil og se nye muligheter for forbedring hos bedriftene (McCue, 2020).

2.1.3: ERP – Livssyklusmodell

Implementering av et ERP-system er en omfattende prosess. Markus & Tanis (2000) har utviklet et rammeverk for hvilke faser en bedrift går gjennom ved implementering av et ERP-system. Rammeverket tar for seg fire faser. Fase 1 starter ved prosjektoppstart, det at man bestemmer seg for å implementere et ERP-system. Fase 2 har sitt fokus på oppbyggingen av systemet og implementering. Fase 3 er testing av systemet. Dette er perioden fra systemet er oppe og går, fram til man har oppnådd normal drift. Den fjerde og siste fasen er fra implementeringen er fullført til man oppgraderer systemet.

For å forstå hvordan implementering av et ERP-system kan føre til gevinster for bedriften, må vi vite hvilke faser en organisasjon går gjennom ved implementering av et slikt system. Denne modellen vil gi oss et godt bilde av implementeringsprosessen. Modellen tar

utgangspunkt i nøkkelpersonene og aktiviteter i hver fase, disse kan vi se på som kritiske suksessfaktorer i et ERP-prosjekt (Markus & Tanis, 2000).



Figur 1: Rammeverk for implementering av ERP-systemer (Markus & Tanis, 2000)

Fase 1 Project chartering

Den første fasen starter ved prosjektoppstart, når organisasjoner definerer behovet ERP-systemet skal dekke. I denne fasen er det ledelsen, IT-avdeling, leverandører og konsulenter som er inkludert. Viktige aktiviteter som skjer i denne fasen er utarbeidelse av en forretningsplan/kravspesifikasjon, prosjektplan, utnevning av prosjektleder og økonomiske rammer for prosjektet. Det kan oppstå ulike problemer i denne fasen. Eksempler på slike problemer er mangelfull forretningsplan/kravspesifikasjon, urealistisk prosjektplan og dårlig vurdering av behovet for endring av organisasjonen systemimplementeringen vil medføre (Markus & Tanis, 2000).

Fase 2 The Project (configuration and rollout)

Den andre fasen tar for seg implementering og drift av systemet. Her samles ansatte fra ulike avdelinger, leverandører, IT-spesialister og konsulenter. Denne grupperingen defineres som prosjektgruppen. Prosjektgruppen starter med å kartlegge de ulike funksjonene ved systemet de ønsker å bruke, så konfigurerer de den programvaren som leverandøren tilbyr, før de implementerer og integrerer systemet inn i sin egen virksomhet. Fasen inkluderer også testing, opplæring og utrulling av systemet. Problemer som ofte kan oppstå i denne

fasen er begrenset vasking av data, feil ved testing og mangelfull opplæring (Markus & Tanis, 2000).

Fase 3 Shakedown

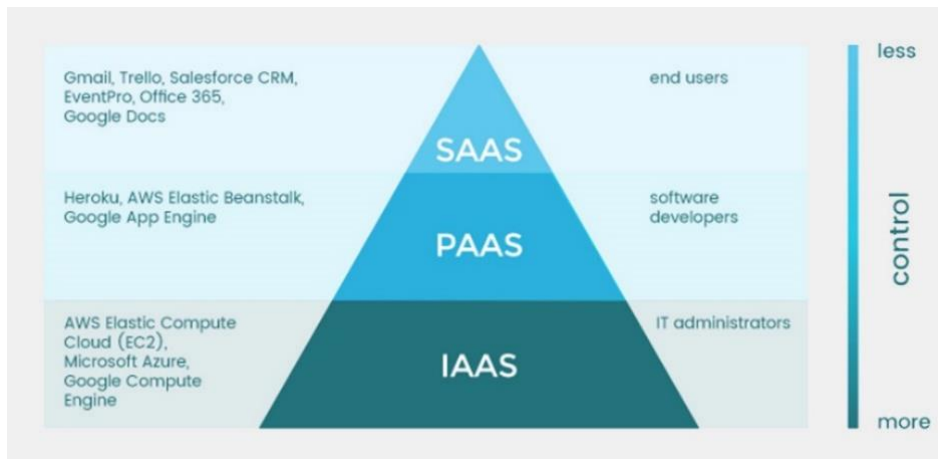
Fase tre handler om testing av systemet og avsluttes når organisasjonen har oppnådd vanlig drift. Typiske aktiviteter i denne fasen er test av systemet, rette opp feil, lokalisering av mangler og implementering av nye løsninger. Ofte er dette også en fase hvor det er fokus på ytterligere opplæring om nødvendig. I denne fasen er det den operasjonelle ledelsen, sluttbrukerne, prosjektgruppen og support-avdelingen som er inkludert (Markus & Tanis, 2000).

Fase 4 Onward and upward.

«Onward and upward» er den fjerde og siste fasen i Markus & Tanis sitt rammeverk. Fasen strekker seg helt ut til systemet blir oppgradert eller erstattet. Dette er altså en fase som ikke går over før et nytt prosjekt starter. Oppgavene i denne fasen er vedlikehold av systemet, brukerstøtte og oppgraderinger. Her dukker det ofte opp store problemer ved mangelfull utførelse av oppgaver. Teknologien i dag utvikles til enhver tid. Om man ikke sørger for å oppgradere og vedlikeholde systemene sine blir de utdaterte og ineffektive (Markus & Tanis, 2000).

[2.2: System as a service](#)

System as a Service (SaaS) er programvare som er leid, levert og brukt basert på tilgang via internett. Tjenesten brukes av mange på en «betal-for-bruk» basis eller abonnement tjeneste (Gartner, 2020). Eksempler på slike tjenester er Netflix, Email-leverandører, nettaviser og lignende. For å forstå hva SaaS er, er det viktig å forstå hvordan det passer inn i systemarkitekturen.



Figur 2: Sammenlikning av SaaS, PaaS og IaaS (Plesky, 2019)

Vi har flere modeller som kategoriseres som skytjenester. Infrastructure as a service (IaaS) er en modell som baserer seg på outsourcing av prosessering og datalagringsutstyr. Dette betyr at noen drifter datamaskinene dine utenfor organisasjonens lokaler. Platform as a Service (PaaS) er modellen som lar brukerne utvikle, kjøre og administrere applikasjoner uten å måtte bygge og drifte infrastrukturen selv.

System as a service (SaaS) handler om at kundene kobler seg til et sky-basert applikasjonssenter, hvor alle de andre modellene nevnt tidligere blir håndtert av leverandøren. SaaS produkter kan variere fra Netflix, Gmail og Dropbox, til forretningssystemer som Visma.net ERP.

2.2.1: Skiftet fra on-premise til skybasert

Lokalt installerte ERP-systemer, også kalt on-premise-løsninger, kjennetegnes med at det er en serverpark med en lukket maskinvare-struktur som må vedlikeholdes og overvåkes av et IT-team. Serverparken må ikke nødvendigvis være på arbeidsplassen, det er mange som velger å sette bort driften til Application service providers (ASP) (Visma, 2020).

Nettbaserte ERP-systemer er tjenester som finnes i skyen. Her er serverparken driftet og plassert hos leverandøren, eller et ASP-senter som leverandøren samarbeider med. Den enkelte kunde trenger ikke tenke på teknisk support eller oppdatering. Dette blir gjort felles for alle kunder og inngår som en del av leieprisen. Det er dermed ikke behov for at en konsulent oppdaterer systemet hos den enkelte kunde ved systemoppdateringer. Den

eneste kostnaden forbundet med skybaserte ERP-systemer er abonnementsprisen (Hagene, 2019). En rapport som kartla 112 bedrifter som implementerte ERP-systemer i 2020, fant at 53,1% valgte skybasert over on-premise-løsninger. Av disse valgte 76,5% en SaaS løsning (2021 ERP Report, 2021, pp. 11-12).

2.2.2: Årsaker til å velge et skybasert ERP-system

Den første skybaserte versjonen av et ERP-system ble lansert i 1998 av Oracle Inc- Oracle NetSuite. Det skybaserte systemet resulterte i at bedrifter ikke hadde behov å kjøpe inn servere og maskinvare med tilhørende vedlikeholdsbehov (McCue, 2020). De første skybaserte tjenestene var basert på kjøp av programvare, men dette endret seg raskt når flere og flere SaaS løsninger gikk over til å være leiebasert. Det at bedrifter nå har muligheten til å leie tjenesten, har vært en stor pådriver til at markedet for skybaserte ERP-systemer har vokst. Investeringskostnaden er historisk sett den største faktoren ved implementering av et ERP-system. Kostnaden for et on-premise system var over fire ganger større enn kostnaden til en skybasert løsning i 2019. Kostnadsreduksjonen skyldes at man kun betaler for oppsettet og hvilke funksjoner som blir aktivert for sin virksomhet. Man leier nå en langt mer standardisert tjeneste, fremfor å kjøpe en skreddersydd pakke (IBM, 2020). Vedlikehold og oppdatering av servere er også et godt argument for at bedrifter går over til skybaserte løsninger. Ved skybaserte systemer trenger ikke bedriften bruke penger på vedlikehold, drift eller oppdatering av programvaren. Alt blir gjort av leverandøren, slik at kunden til enhver tid har den nyeste programvaren tilgjengelig. Dette medfører en betydelig kostnadsreduksjon for bedriftene (IBM, 2020).

Sikkerhet er også en grunn til at mange ønsker en overgang til skybaserte systemer. Dataangrep har blitt en mer og mer vanlig utfordringer for bedrifter verden over. Ved å velge et skybasert system er det leverandøren som har ansvar for å opprettholde sikkerheten. Dette er fordi all informasjon ligger lagret hos dem. Mobilitet og tilgang trekkes også frem som en viktig årsak til overgangen. Så lenge brukeren har tilgang til internett, har de også tilgang til informasjonen i ERP-systemet (Visma, 2020).

2.3: Visma.net ERP

Visma.net ERP er Vismas største og mest omfattende skybaserte ERP-system. Visma tilbyr forskjellige abonnementer i form av ulike pakketilbud. De leverer fire forskjellige hovedaktiviteter for funksjoner de tilbyr. De er "Logistikk", "Lønn og HR", "Økonomi og regnskap" og "Prosjekt". Innenfor "Logistikk" finner vi funksjonene salg, innkjøp og lagerstyring. "Lønn og HR" innebærer lønn, reise og utlegg, timeregistrering, godkjenning og registrering av ferie og fravær. "Økonomi og regnskap" dekker en komplett løsning for regnskap gjennom å tilby løsning for anleggsregistrering, fakturagodkjenning, konsernregnskap og konsolidering, bankintegrasjon og rapporteringsverktøy. Den siste kategorien, "Prosjekt", tar for seg prosjektstyring og prosjektregnskap. I tillegg til dette kan også bedriftenes eksisterende systemer, som nettbutikk og varelager, integreres sammen med Visma.net. Ved implementeringen av Visma.net bruker Visma ulike samarbeidspartnere. Vitari er en av Visma sine samarbeidspartnere som tar for seg mye av kundekontakten. De kommuniserer med kundene om hvilke funksjoner de ønsker å ha i sin pakke når de implementerer Visma.net (Visma, 2021).

2.4: Organisatoriske gevinster

I litteratur om ERP-systemer sin påvirkning på bedrifter er det gjort en distinksjon mellom finansielle og ikke-finansielle effekter. Finansielle effekter er de som direkte fører til økt fortjeneste hos bedriftene, gjennom økt effektivitet i produksjon, kostnadsutt og lignende. Vi kommer tilbake til finansielle effekter senere.

Ikke-finansielle effekter er mindre håndterlige og kan ikke måles på samme måte som finansielle effekter. Eksempler på ikke-finansielle effekter kan være bedre kvaliteten på produktet, større kundetilfredshet eller bedre organisasjonsmiljø i bedriften (Galy & Saucedo, 2014, p. 311). Ikke-finansielle effekter påvirker ikke bedriftens fortjeneste direkte, men kan istedenfor påvirke de finansielle resultatene indirekte, og dermed føre til økt fortjeneste hos bedriften (Kallunki et al., 2011, p. 22). Vi har i vår oppgave omtalt gevinstene bedriften får gjennom ikke-finansielle effekter som organisatoriske gevinster.

Bedrifter som implementerer og benytter ERP-systemer med hensikt å differensiere seg fra konkurrenter, opplever en større effekt, enn bedrifter som benytter systemene for å kutte kostnader. Denne effekten gjør seg gjeldene i form av bedre kvalitet på tjenester, produkter

og interne prosesser hos bedriften (Rodrigues et al., 2021, p. 10). Ved hjelp av ERP-systemer får bedrifter en sentralisert informasjonskilde til alle bedriftens aktiviteter. Dette kan dermed hjelpe ledelsen til å ta riktige strategiske avgjørelser (Elragal & Haddara, 2012, p. 24; Kallunki et al., 2011, p. 23). Skybaserte ERP-systemer har også den fordel at de er langt mer tilgjengelig enn hva on-premise systemer er. Større grad av tilgjengelighet øker mulighetene for å forbedre produktiviteten i bedriften (Elmonem et al., 2016).

Implementering av ERP-systemer påvirker i stor grad arbeidsprosessene for ansatte i bedriften. Bedrifter som er villige til å endre seg i samsvar med overgangen til ERP-systemer har i større grad sett suksess. Endringskultur er derfor noe som trekkes frem som en sterk side ved bedrifter som suksessfullt implementerer ERP-systemer (Kallunki et al., 2011, p. 26; PwC, 2019, p. 26). Flere tidligere studier har vist at bedrifter som mislykkes ved implementeringen av ERP-systemer, motsetter seg endring. Ved å etablere et inntrykk av at det er et behov for endring hos bedriftene, vil implementeringen i større grad lykkes (Kwahk & Ahn, 2010, p. 188). Toppledelsen sin innsats til å inspirere og motivere ansatte er kritiske elementer for bedrifter som går over til ERP-systemer (Galy & Saucedo, 2014, p. 313). Det er også påvist at involveringer fra brukerne av systemet er kritisk når det gjelder valg av hvilke ERP-system bedriften skal investere i (Elragal & Haddara, 2012, p. 25).

Andre kritiske suksessfaktorer som er blitt påpekt i tidligere litteratur er opplæring og reorganisering av arbeidsoppgaver (Elragal & Haddara, 2012, p. 26). Teknologisk kompetanse i bedriften er også en signifikant suksessfaktor i overgangen til ERP-systemer (Galy & Saucedo, 2014, p. 316). Disse funnene er ikke spesielt overraskende. Som tidligere nevnt påvirker ERP-systemer hele bedriftens virkeområde og vil derfor medføre en betydelig grad av endring for bedriften. I bedrifter med ansatte som er teknologisk kompetente, vil denne endringsprosessen trolig være lettere. God forståelse av IT-systemer gjør ansatte mer adaptive til å tilpasse seg nye IT-løsninger.

2.5: Økonomiske gevinster

Vi har tidligere gått gjennom forskjellen på finansielle og ikke-finansielle effekter på bedriften. I det følgende kapitlet kommer vi til å gå gjennom finansielle effekter, som vi har valgt å omtale som økonomiske gevinster. Hovedoppgaven til private bedrifter er å oppnå

størst mulig fortjeneste. Det økonomiske resultatet er dermed helt essensielt når det gjelder avgjørelser som å gå over til et ERP-system. Siden ERP-systemer er laget for å dekke hele bedriftens virksomhet, medfører det en stor omveltning for bedriften. Gjennomsnittlig kostnad for implementering av ERP-systemer ble i en rapport gjennomført i 2010 estimert til 5,48 millioner dollar. Denne kostnaden kan i stor grad variere ut fra størrelse og omfang for bedriften. Desto flere ansatte bedriften har, desto høyere er kostnadene. Mer komplekse bedrifter, med flere avdelinger og aktiviteter, krever også mer komplekse ERP-systemer. Den samme rapporten anslo at implementering av ERP-systemer tok i snitt litt over 14 måneder, og i snitt gjorde seg lønnsomme etter 2,5 år (*2011 ERP REPORT: A Panorama Consulting Group Research Report, 2011, p. 4*).

Vi ønsker å se på hvilke økonomiske gevinster bedriftene som har gått over til skybaserte ERP-system har oppnådd. Tidligere studier har vist at man kan forvente en økonomisk effekt ved overgang til et skybasert ERP-system, grunnet av mindre kostnader tilknyttet IT infrastruktur (Kallunki et al., 2011, p. 23). Ved tidligere on-premise ERP-systemer som befinner seg på servere hos bedriften, har det ofte medført betydelige kostnader ved installering og vedlikehold. Med en overgang til skybaserte systemer forsvinner disse kostnadene. Overgangen kan derfor føre til at to identiske bedrifter, men hvor den ene har et on-premise systemer og den andre har et skybaserte systemer, opplever forskjellige resultater i enkelte nøkkeltallsindikatorer. Dette fordi kostnadene gjør seg gjeldene på forskjellige områder (Rodrigues et al., 2021, p. 2).

En økonomisk fordel som har blitt påvist i tidligere studier er evnen til å gi mer nøyaktig priser (Kallunki et al., 2011, p. 23). Gjennom mer informasjon om tilvirkningsprosessen til produktet eller tjenesten, kan bedriftene i større grad tilby en pris som er i samsvar med produksjonskostnaden til produktet. Dette vil innebære at de enten kan tilby en pris som er lavere og mer konkurransedyktig enn konkurrentene sine, eller at prisen justeres opp for dekke kostnader de tidligere ikke hadde kunnskap om at inngikk ved produksjon. ERP-systemer har også tidligere vist seg effektive til å hindre feil ved fakturering (Kallunki et al., 2011, p. 23). Økt kontroll og informasjon kan dermed ha en positiv effekt på bedriftenes resultat.

På nittitallet fant flere studier at det var liten økonomisk gevinst hos bedrifter som benyttet seg av ERP-systemer (Hitt & Btynjolfsson, 1996, pp. 138-139; Kallunki et al., 2011, pp. 23-

24). Dette ble betegnet som «produktivitet paradokset», hvor økte investeringer i IT løsninger, som eksempelvis ERP-systemer, førte til lavere produktivitet (Skinner, 1986). I tiden etter har det vært lite eller varierende forskning som peker på at det skal foreligge noen særlig økonomisk gevinst ved overgang til ERP-systemer (Kallunki et al., 2011, p. 24; Rodrigues et al., 2021, p. 11).

Når bedrifter adopterer ERP-systemer er det forventet at det tar gjennomsnittlig to år før man ser en markant positiv effekt i forhold til bedrifter som ikke har adoptert ERP-systemer (Kallunki et al., 2011, p. 24). I det året ERP-systemer blir implementert og året etter har man sett et betydelig dårligere resultat enn bedrifter som ikke har implementert ERP-systemer (Galy & Saucedo, 2014). Lønnsomheten til ERP-systemer må derfor sees i et tidsperspektiv. Hvilke fordeler bedriftene oppnår er varierende, grunnet at bedriftene opererer i forskjellige bransjer og har forskjellige kostnadsdrivende aktiviteter. Kutt i kostnader er vanligvis tilknyttet mindre forbruk av papir, arbeidskostnader og arbeidstid (Elragal & Haddara, 2012, p. 26). Hos selskaper med varelager vil ERP-systemer gi bedre muligheter til å overvåke lagerstatus. Lagringstid vil kunne kuttes ned, og bedriften vil kunne oppnå større fortjeneste (Kallunki et al., 2011, p. 26)

3: Metode

Vi har i det foregående delen gått gjennom tidligere forskning innenfor ERP-systemer og deres effekt på organisasjonene som bruker dem. I denne delen kommer vi til å legge frem hvordan vi ønsker å bygge opp vårt forskningsprosjekt. Metode er begrepet som er brukt for å beskrive denne delen av forskningsarbeidet (Dalland, 2020, p. 54). Vi kommer i det følgende til å beskrive forskjellige typer metoder, samt redegjøre for hvilken metode vi har valgt.

Innenfor metode er det to hovedretninger, kvantitativ og kvalitativ metode (Dalland, 2020, p. 54). Disse fremgangsmetodene har forskjellige fordeler og ulemper. Vi kommer først til å gi en kort oppsummering om hva de forskjellige metodene innebærer. Deretter kommer vi til å gå gjennom hvilken metode vi har valgt.

3.1: Kvantitativ metode

Kvantitative studier undersøker fenomener som kan måles og kvantifiseres. Dette betyr at undersøkelsene ofte resulterer i tallvariabler som man kan dra konklusjoner ut fra (Dalland, 2020, p. 54). Spørsmålene i kvantitative studier kan ha åpne eller lukkede svaralternativer. Lukkede svaralternativer gir respondenten et antall alternativer å velge mellom og åpner ikke for nyanserte eller uklare svar. Åpne svaralternativer gir respondenten muligheten til i større grad å svare fritt, og kan være hensiktsmessig der det er umulig å gi en utfyllende liste med svaralternativer (Jacobsen, 2015, pp. 264-266).

Fordelen med kvantitative studier er at de som regel gir klare entydige svar, som man senere kan konstruere statistiske modeller ut av. På den måten kan man sammenligne variabler og se hvordan de påvirker hverandre. En annen fordel med kvantitative studier er at de er lite tidkrevende og man kan hente inn store mengder informasjon med begrenset arbeid. Ved hjelp av spørreundersøkelser kan man sende ut de samme spørsmålene til en stor gruppe mennesker. Dermed får man tilbake en stor datamengde med homogene svar. Siden alle har svart på de samme spørsmålene, kan dermed resultatene sammenlignes (Leedy & Ormrod, 2021, p. 182).

Ulempen med kvantitative undersøkelser er at de ikke kan benyttes til å påvise noen årsakssammenheng. Kvantitative studier fungerer i all hovedsak som deskriptive studier.

Dette betyr at de forklarer hvordan virkeligheten er, men gir ingen klar årsak til at det er sånn (Leedy & Ormrod, 2021, p. 174).

3.2: Kvalitativ metode

Kvalitativ metode har som formål å studere fenomener som ikke lar seg kvantifisere i tall og verdier. De kan ikke måles, og det kreves derfor at man gjennomfører en dypere studie (Leedy & Ormrod, 2021, p. 258). Disse studiene har ofte som formål kartlegge meninger og opplevelser hos forskningsobjektene (Dalland, 2020, p. 54) Kvalitative studier har også den fordel at de kan påvise en årsakssammenheng mellom hendelser og er i større grad eksplorative, heller enn deskriptive.

Kvalitative studier gjennomføres ofte gjennom intervjuer. Det vanligste vil da være åpne intervjuer, hvor intervjuobjektet i stor grad forklarer seg fritt. Denne metoden gir en bred forståelse av feltet, og intervjueren har mulighet til stille oppfølgingsspørsmål hvis det dukker opp uforventete svar. Ulempen er at det er tidkrevende både å gjennomføre, samt å transkribere intervjuene etterpå (Jacobsen, 2015, pp. 145-149).

Kvalitative intervjuer har også varierende grad av åpenhet. Intervjuet kan bestå av mange ledende spørsmål som ikke åpner for lengre drøftelser. På denne måten kan intervjueren styre intervjuet dit han vil. Dette fører til at intervjuene blir i større grad homogene. Ved åpne intervjuer er det færre spørsmål, og intervjuet kan ofte utvikle seg i forskjellige retninger, som kan være ønskelig (Jacobsen, 2015, pp. 149-151)

3.3: Valg av metode

Vi har i vår studie benyttet vi oss av kvantitativ metode. Vi fant at spørreundersøkelse var den beste metoden for å innhente data for å besvare problemstillingen vår. Det er allerede gjennomført en del studier på dette emnet og det er kvantitativ metode som i stor grad har vært benyttet tidligere. Kallunki et al. designet sin studie på tidligere undersøkelser for å unngå feil fra respondentene (Kallunki et al., 2011, p. 27). Vi har derfor også valgt å bygge vår studie på lignende studier som har blitt gjennomført tidligere. Spesielt når det kommer

til å gjenkjenne rent økonomiske gevinster vil en kvantitativ metode være godt egnet, da dette er klart målbare størrelser.

Fordelen med dette forskningsdesignet er muligheten til å hente inn og analysere et større datamateriale (Jacobsen, 2015, pp. 289-290). Det gir også god oversikt over utvalget. Vi kan kartlegge kjennetegn som antall ansatte, tidspunkt for implementering og omsetningen til bedriftene som deltar i undersøkelsen. Ulempen er responsen til spørreundersøkelser ofte kan være lav (Leedy & Ormrod, 2021, p. 182). For å motvirke dette har vi designet spørreundersøkelsen til å ta 10 til 15 minutter å gjennomføre. Hvis undersøkelsen tar kort tid, vil et større antall personer ta seg tid til å svare på den.

I utviklingen av spørreundersøkelsen har vi gjennomført intervjuer med Visma, og deres samarbeidspartner Vitari. Disse intervjuene er blitt gjennomført for å få en forståelse av tjenesten de tilbyr og hvordan de opererer som bedrift. Intervjuene er bare en del av vår informasjonsinnsamling og ikke grunnlag for videre analyse i oppgaven. De er derfor ikke transkribert.

3.3.1: Gjennomføring av spørreundersøkelsen

Vi valgte å gjennomføre spørreundersøkelsen vår i Google Skjemaer. Dette er en tjeneste som er enkel å bruke og gir gode analyseverktøy underveis. Når spørreundersøkelsen var klar, ble den sendt ut til bedrifter som vi hadde kommet i kontakt med via Visma og Vitari. Vi eksporterte så svarene til Microsoft Excel for nøyere analyse og for å konstruere grafer.

Spørreundersøkelsen vår er delt inn i fire deler:

Del 1: Innledning (spørsmål 1-8) er grunnleggende spørsmål for å kartlegge størrelsen på bedriften, når de ble kunde hos Visma og når de begynte å benytte seg av ERP-systemet Visma.net. Dette er viktig for å vite hvilket utvalg som svarer på spørreundersøkelsen.

Del 2: Organisatoriske gevinster (spørsmål 9-19) omhandler de ikke-finansielle effektene vi omtalte tidligere i teorikapittelet. Vi ønsker å se på hvilken grad fravær, timeføring og implementering med andre systemer har blitt påvirket etter implementeringen av Visma.net.

Del 3: Økonomiske gevinster (spørsmål 20-26) omhandler de finansielle effektene vi omtalte i teorikapittelet. Her ser vi på effekter av Visma.net har hatt på inntjening og kostnadsreduksjon.

Del 4: Annet (spørsmål 27) er et åpent spørsmål hvor respondentene kan komme med tilbakemeldinger eller tilføye informasjon. Siden spørreskjemaet for det meste består av avkryssingss spørsmål og spørsmål hvor vi spør om spesifikke tall, er det lite rom for nyansering. Dette spørsmålet er derfor ment for å kunne tilføye informasjon som respondenten ikke har hatt mulighet til å komme med tidligere i spørreundersøkelsen.

3.3.2: Utforming av spørsmål

Som tidligere nevnt har vi utformet spørsmålene i vår studie etter tidligere studier som er gjennomført om temaet, da spesielt etter studien til Kallunki et al. (2011). I denne studien ble det i stor grad benyttet en poengskala mellom 1 og 7, som representerte i hvilken grad bedriftene hadde sett en effekt på spesifikke områder (Kallunki et al., 2011, pp. 29-31). Vi benytter oss av en poengskala mellom 1 og 5. Dette er fordi vi anslo at vi kom til å ha et mindre utvalg i vår studie, og anså derfor en mindre poengskala som mer hensiktsmessig.

Med unntak av spørsmål 2, 8, og 27 er alle spørsmålene rent kvantitative. Inkluderingen av spørsmål 27 har vi gitt begrunnelsen for tidligere. Spørsmål 2 og 8 ønsker å kartlegge hvilken bransje bedriften opererer innenfor og hvorfor bedriften valgte å gå over til en skybasert ERP-løsning. Disse spørsmålene ville vært for tidkrevende å gi tilstrekkelig utfyllende svaralternativer, og vi ga derfor bedriftene muligheten til å svare fritt. For at vi skal benytte disse svarene i en kvantitativ analyse, må de i større grad kodes (Jacobsen, 2015, pp. 264-265).

3.3.3: Koding

Koding er prosessen å omgjøre komplekse svar til målbare variabler (Leedy & Ormrod, 2021, p. 181). De fleste spørsmålene i vår undersøkelse har lukkede svaralternativer. Enkelte spørsmål hadde derimot åpne svaralternativer, og krever derfor å kodes for å benyttes i videre analyse. I spørsmål hvor respondentene ble spurt om å oppgi antall timer eller antall

år, svarte flere med et intervall. Dette var grunnet en svakhet i formuleringen av spørsmålet. For å rette opp denne feilen, valgte vi å kode svarene som medianen til intervallet. På de samme spørsmålene har også flere svart “vet ikke”, “usikkert” eller “ikke aktuelt”. Disse svarene er blitt kodet uten verdi, for å ikke påvirke gjennomsnittet. I tilfeller hvor respondenten har svart “umiddelbart” på spørsmål om et hendelsestidspunkt, har vi valgt å kode dette som 0.

3.4: Gyldighet og troverdighet

En viktig del av enhver studie er drøftelser knyttet til studiens validitet og reliabilitet. Dette betyr om studien er gyldig ut fra de dataene studien selv innhenter, og i hvilken grad funnene kan generaliseres i en større kontekst. Det er også et spørsmål i hvilken grad man kan stole på om funnene i studien faktisk er troverdige.

3.4.1: Validitet

Dalland beskriver kravet om validitet på følgende måte:

“Validitet står for relevans og gyldighet. Det som måles, må ha relevans og være gyldig for det problemet som undersøkes.” (Dalland, 2020, p. 43)

I dette ligger det at studien som gjennomføres faktisk besvarer spørsmålene som stilles i problemstillingen. Her er det to former for gyldighet å ta hensyn til: ekstern og intern gyldighet.

Intern gyldighet er spørsmålet om konklusjonene er i samsvar med resultatet i studien. Dette handler om sammenhengen mellom svarene som er gitt og tolkningen av dem. Klarhet i spørsmålene er et viktig element i å innhente riktig informasjon. Dette omtales som begrepsmessig gyldighet. Hvis respondentene ikke forstår eller misforstår spørsmålene slik de er stilt, kan vi ende opp med at svarene vi mottar ikke besvarer fenomenet vi ønsket å studere (Jacobsen, 2015, p. 351). Spesielt med et så komplekst tema som ERP-systemer, er det et stort rom for misforståelse når man sender ut spørreundersøkelser til personer som ikke har det som sitt daglige virke. Bedriftene i vår studie er brukere av ERP-systemer, og har ikke nødvendigvis noen spesiell kompetanse innenfor feltet. Vi har derfor prøvd å gjøre

spørsmålene våre så enkle å forstå som mulig og knyttet de opp mot spesifikke aktiviteter og prosesser i bedriften. Vi har også jobbet tett med Visma og deres samarbeidspartnere i denne prosessen. De har tett kontakt med brukerne av ERP-systemet, og har derfor hjulpet med å formulere spørsmål slik at de er forståelige for respondentene.

Ekstern gyldighet går ut på i hvilken grad svarene som studien gir kan generaliseres.

Utvalget vårt er kunder hos Visma og kan av den grunn ikke generaliseres til brukere av ERP-systemer generelt. For at et resultat skal kunne generaliseres, må utvalget være hentet fra populasjonen man ønsker å generalisere (Jacobsen, 2015, pp. 363-365). Dette er ikke tilfellet i vår studie, når utvalget vårt er hentet fra en liten selektiv del av den totale populasjonen.

Det er også en svakhet i vår studie at vi har kommet i kontakt med bedriftene via Visma. Det er mulig at de kundene som er mest villige til å svare, gjerne også er de som har best forhold til Visma. Videre er det en god mulighet til at de som har best forhold, gjerne også er de som er mest fornøyd med tjenesten de mottar. Dermed kan det oppstå en skjevhet i vårt utvalg (Jacobsen, 2015, pp. 362-365). Når vi velger å tolerere denne skjevheten så er det fordi vi først og fremst ønsker å se på spesifikke gevinster hos bedriften, heller enn hvor fornøyd bedriften er med ERP-systemet og Visma generelt. Ved å gå via Visma anslår vi at antallet bedrifter som ønsker å svare på undersøkelsen er større siden vi tar kontakt via profesjonelle partnere. Det er også lettere å finne og nå ut til bedrifter som bruker skybaserte ERP-systemer når vi går via Visma.

3.4.2: Reliabilitet

En studies reliabilitet beskrives av Dalland på følgende måte.

“Reliabilitet betyr pålitelighet, og handler om at målingen må utføres korrekt, og at eventuelle feilmarginer oppgis” (Dalland, 2020, p. 43).

Et spørsmål som kan problematiseres her gjelder i hvilken grad respondentene er de riktige til å besvare spørsmålene i studien (Jacobsen, 2015, pp. 229-231). Vi kan i liten grad kontrollere at den som svarer på undersøkelsen på vegne av bedriften har den nødvendige kunnskapen til å svare på alle spørsmålene. For å unngå at dette fører til feilsvar er alle

spørsmål valgfrie å svare på. Spørsmålene er også formulert på en enkel måte, slik at det ikke er behov for detaljkunnskap om alle aktivitetene i bedriften for å svare.

For å styrke reliabilitet til undersøkelsen, har vi gjort det klart for bedriftene som deltar at de nyter fullstendig anonymitet (Dalland, 2020, p. 82). Verken enkeltpersoner eller bedrifter som har svart på vår undersøkelse, vil bli gjort kjent i studien. Vi har spurt om enkelte kjennetegn ved bedriften, som antall ansatte, bransje og omsetning. Denne informasjonen blir presentert statistisk og vil ikke være tilstrekkelig til å gjenkjenne bedriften. Alt dette er viktig for at bedriftene skal kunne svare fritt og ærlig, uten å ta hensyn til om informasjonen de utgir kan brukes mot bedriften senere.

Det er viktig å påpeke vi har hatt en kontinuerlig dialog med Visma under arbeidet med denne oppgaven, men at oppgaven er et selvstendig arbeid uten påvirkning fra Visma. Vi har samarbeidet med Visma for å få en forståelse av hvordan de som bedrift operer ovenfor sine kunder og hvordan deres ERP-system fungerer. Vi har også mottatt hjelp fra Visma for å sende ut undersøkelsen til deres kunder, og for å formulere undersøkelsen på en forståelig måte for bedriftene som bruker systemet. Utover det har ikke Visma hatt noen påvirkning på utforming av spørreundersøkelsen eller presentasjonen og analysen av dataene fra undersøkelsen. Objektivitet og selvstendighet er viktig for studiers pålitelighet (Dalland, 2020, pp. 61-62). Det er derfor viktig å presisere at oppgaven vår ikke skal fungere som en ukritisk reklamekampanje for Visma.

3.5: Utvalg

Vi har i arbeidet med vår oppgave fått hjelp av Visma og Vitari, og det er gjennom dem at vi har fått tilgang til kunder som har gjort seg tilgjengelig til å svare på vår spørreundersøkelse. Vi sendte ut spørreundersøkelsen til rundt 30 bedrifter som er brukere av Visma.net og mottok svar fra 10 av dem. Bedriftene i vår undersøkelse har gjennomsnittlig 39 ansatte. Antall ansatte varierte fra 1 til 140. Med unntak av to bedrifter, ble alle bedriftene kunder hos Visma samme året som de begynte å benytte seg av Visma.net. Bedriftene i vår undersøkelse opererte innenfor et bredt spekter. Vi har gruppert bedriftene innenfor seks bransjer som presentert i Tabell 2.

	Antall (N)	Gjennomsnitt	Median	Max	Min
<i>Antall ansatte</i>	10	39	16	140	1
<i>Kunde hos Visma siden</i>	10	2017	2019	2020	2001
<i>Benyttet Visma.net siden</i>	10	2019	2019	2020	2015
<i>Omsetning før implementering</i>	10	Kr 115,3*	Kr 66,5*	Kr 600*	Kr 0*
<i>Omsetning i 2020</i>	10	Kr 158,3*	kr 82,5*	Kr 800*	Kr 13*

*Tabell 1: Presentasjon av utvalget (*gitt i antall millioner)*

Bransje	Antall (N)
<i>Legemidler</i>	3
<i>Husartikler</i>	3
<i>Forskning</i>	1
<i>Sport</i>	1
<i>Offentlig</i>	1
<i>Arbeid og Inkludering</i>	1

Tabell 2: Fordeling av bransjer hos respondentene

3.6: Svakheter ved metoden

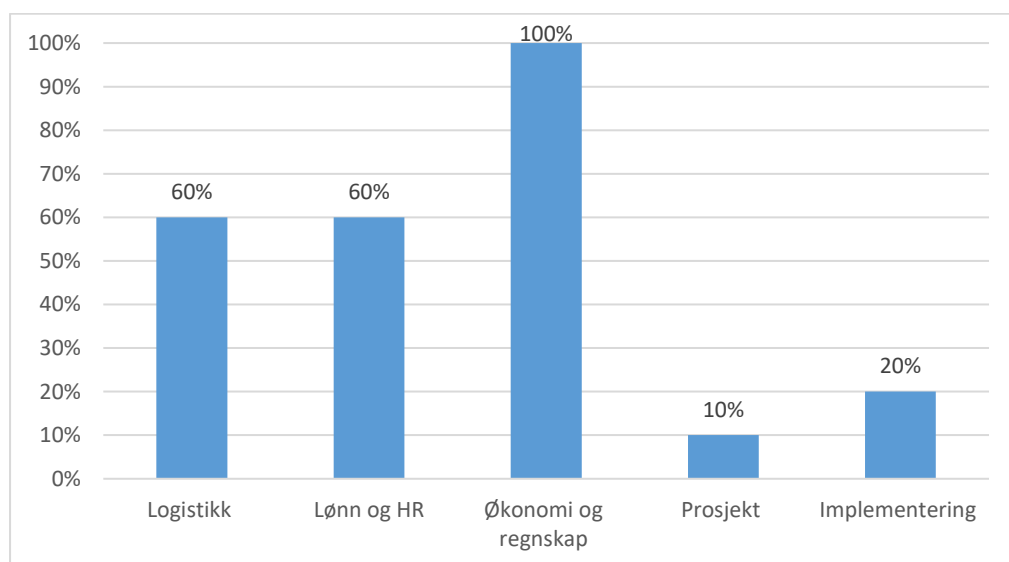
Etter at undersøkelsen var gjennomført så vi en del svakheter ved den. Den fremste er at utvalget er mye mindre enn hva som er ønskelig for en kvantitativ undersøkelse. Vi mottok svar fra 10 bedrifter. For å ha et representativt utvalg som kan generaliseres burde vi opp mot 30 bedrifter. Dette svekker den eksterne validiteten til konklusjonen i vår undersøkelse. Vi kan fremdeles gi en deskriptiv analyse av bedriftene i vårt utvalg.

En annen svakhet er tilknyttet reliabiliteten til undersøkelsen. Siden vi har gått via Visma for å nå ut til kunder, kan det tenkes at vi har mottatt en overdrevent positiv respons. Når problemstillingen vår gjelder å se på gevinster i bedriftene som bruker Visma.net, kan det tenkes at noen av bedriftene i utvalget har svart det de tror vi ønsker at de skal svare. Derfor kan de ha oppgitt en høyere gevinst enn det de i virkeligheten opplever.

Vi har heller ikke undersøkt om bedriftene tidligere har benyttet seg av andre ERP-systemer. Hvis bedriftene allerede benyttet et annet ERP-system, enten skybasert eller on-premise, vil de trolig se en mer moderat effekt av overgangen til Visma.net. I motsetning vil en bedrift som ikke tidligere har brukt noe ERP-system, se en langt større effekt ved implementering av Visma.net.

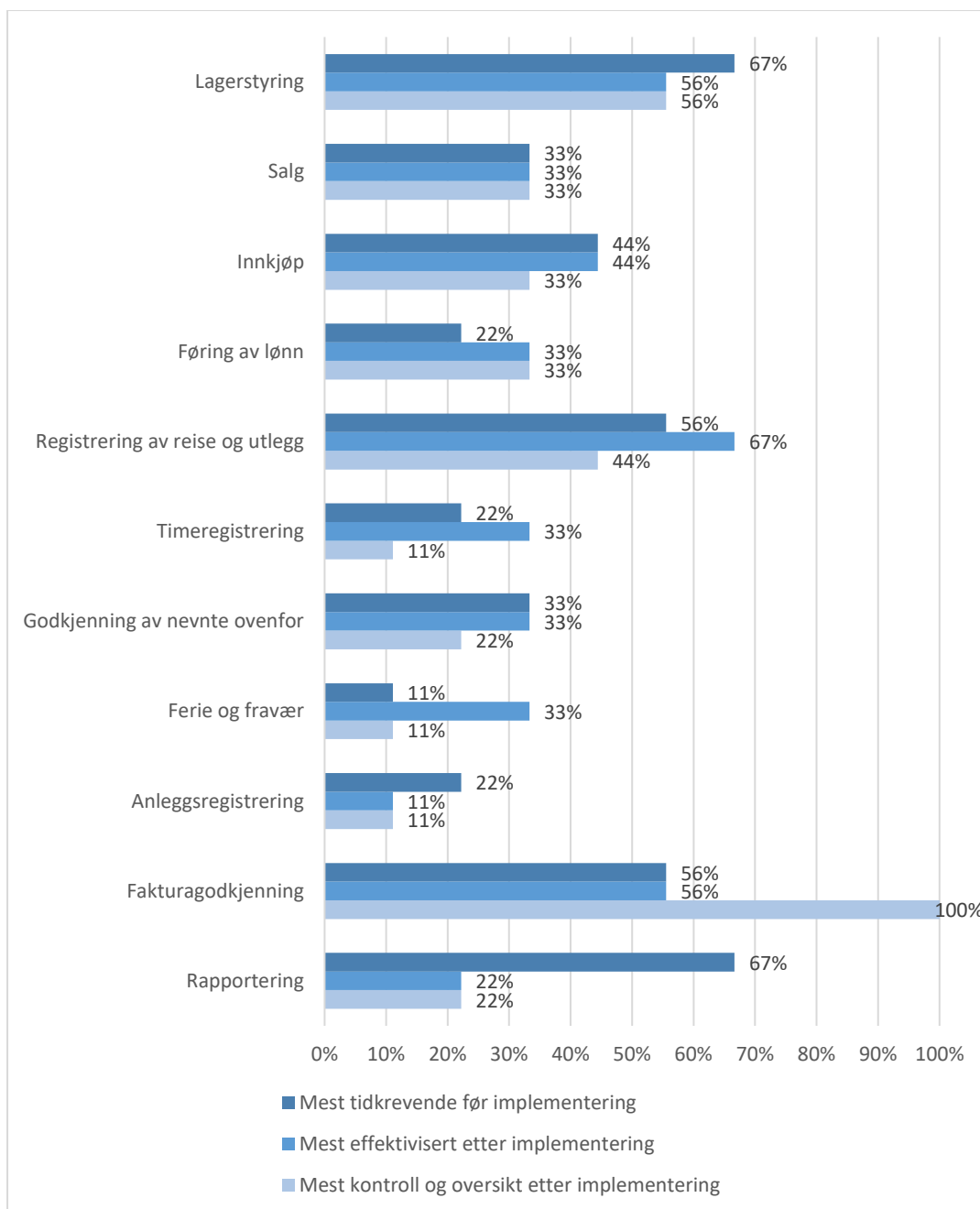
4: Resultater

I Kapittel 2: Teori presenterte vi fire hovedaktiviteter som Visma.net tilbyr. I tillegg tilbyr Visma.net implementering med andre systemer bedriften benyttet. Vi ønsket å kartlegge hvilke hovedaktiviteter som ble mest og minst benyttet. I Figur 3 kan vi se at i vårt utvalg ble alle fem hovedaktivitetene benyttet. Samtlige deltagere i utvalget svarte at de benyttet seg av "Økonomi og regnskap". "Prosjekt" og "Implementering" var de minst brukte aktivitetene, med henholdsvis 10% og 20%. Litt over halvparten av utvalget brukte "Logistikk" og "Lønn og HR". I gjennomsnitt brukte respondentene våre to til tre forskjellige hovedaktivitetene, av de fem som er tilbudt. Det var ingen av bedriftene som benyttet seg av alle hovedaktivitetene. På det meste brukte bedriftene fire av hovedaktiviteter, og på det minste brukte bedriftene en av hovedaktivitetenes.



Figur 3: Hovedaktiviteter benyttet i Visma.net

Innenfor de fem hovedaktivitetene er det flere mindre aktiviteter som benyttes. Vi ønsket å se på hvilke av disse som var mest tidkrevende før implementering av Visma.net, hvilke som var blitt mest effektivisert etter implementeringen og hvilke de hadde fått mer kontroll og oversikt over etter implementering. Resultatene for dette er presentert i Figur 4.



Figur 4: Kartlegging av enkeltaktiviteter før og etter implementering

Vi kan her se at de mest tidkrevende aktivitetene før implementering var “Lagerstyring”, “Registrering av reiser og utlegg”, “Fakturagodkjenning” og “Rapportering”. Over halvparten av respondentene svarte at dette var blant de mest tidkrevende aktivitetene før implementering. Blant de aktivitetene som ble mest effektivisert etter implementering ser vi igjen “Lagerstyring”, “Registrering av reiser og utlegg” og “Fakturagodkjenning”. Det er dermed en tydelig sammenheng mellom de mest tidkrevende og de mest effektiviserte

aktivitetene. Dette er med unntak av "Rapportering" hvor det kun var en tredjedel som svarte at det var en av de mest effektiviserte aktivitetene.

På spørsmål om hvilke aktiviteter bedriften har fått mer kontroll og oversikt over, ser vi at samtlige har svart "Fakturagodkjenning". Med unntak av "Fakturagodkjenning", ser vi et tydelig lavere snitt på spørsmålet om økt kontroll og godkjenning. Dette kan selvfølgelig skyldes at bedriftene allerede hadde god kontroll over disse aktivitetene fra før.

På alle spørsmålene ser vi at svært få har valgt "Timeregistrering", "Ferie og fravær" og "Anleggsregistrering". "Salg", "Føring av lønn" og "Godkjenning av nevnte ovenfor" så en noe høyere svarprosent, men fremdeles relativt lav. Det er derfor grunn til å tro at det er disse områdene hvor implementering av ERP-systemer har minst effekt.

På flere av spørsmålene i vår undersøkelse brukte vi som nevnt en skala fra 1 til 5. Vi stilte et spørsmål om i hvilken grad bedriftene opplevde forskjellige gevinster etter implementering av Visma.net. På vår skala tilsvarer 5 en høy gevinst og 1 en lav gevinst. I Tabell 3 følger en oversikt over resultatene på spørsmålene hvor vi brukte denne 5-punkt-skalaen. Vi kan se i tabellen at bedriftene i stor grad så en verdi av å ha ERP-systemet tilgjengelig til enhver tid. Gjennomsnittet på dette spørsmålet var 4,9 av 5, og ingen svarte lavere enn 4. Den laveste responsen finner vi på spørsmålet om Visma.net har ført til en mer konkurransedyktig pris, med et snitt på 2,3 av 5. Gjennomsnittet på alle spørsmålene var 3,463 av 5. Dette tyder på at bedriftene generelt har sett en positiv effekt av implementeringen av Visma.net, da snittet ligger i den øvre delen av skalaen.

Spørsmål	Antall (N)	Gjennom- snitt	Median	Max	Min
<i>Mer oversikt over organisasjonen*</i>	9	4,222	4,0	5	3
<i>Verdien av å ha tilgang til systemet uansett hvor du er*</i>	10	4,900	5,0	5	4
<i>Var opplæringstid/-omfang mer eller mindre enn forventet*</i>	9	3,556	4,0	5	2
<i>Økt oversikt over fravær i bedriften*</i>	8	2,750	3,0	5	1

<i>Samhandler sømløst med de øvrige systemene dere benytter*</i>	10	3,700	3,5	5	2
<i>Økende kundetilfredshet*</i>	10	3,000	3,0	5	1
<i>Økt kontroll over inntekter og kostnader**</i>	10	3,600	4,0	5	2
<i>Mer konkurransedyktig pris**</i>	10	2,300	2,0	5	1
<i>Reduksjon i gjennomsnittlig lagertid**</i>	9	3,000	3,0	4	2
<i>Kostnadsreduksjon i totale kostnader tilknyttet regnskapssystem**</i>	9	3,333	3,0	5	1
<i>Identifisering/fjerning av unødvendige kostnadsdrivende aktiviteter**</i>	10	3,100	3,0	5	1
<i>Økning i effektivitet på arbeidsoppgavene i bedriften**</i>	10	4,100	4,0	5	3

Tabell 3: Oversikt over svar på spørsmål med poengskala mellom 1 og 5 (*Organisatoriske gevinster, **Økonomiske gevinster)

	Før implementering	Etter implementering	Prosentvis nedgang
<i>Bedrift 1</i>	1	0,25	75%
<i>Bedrift 2</i>	1	1	0%
<i>Bedrift 3</i>	2	1	50%
<i>Bedrift 4</i>	15	10	33%
<i>Bedrift 5</i>	2	1	50%
<i>Bedrift 6</i>	2	1	50%
<i>Gjennomsnitt</i>	3,833	2,375	43%

Tabell 4: Antall timer brukt av hver ansatt på aktiviteter tilknyttet lønn

Vi spurte også om hvor mange timer hver ansatt i bedriften brukte i løpet av en uke på timeføring og lønn. Seks av ti bedrifter svarte på spørsmålet, og er presentert individuelt i Tabell 4. I gjennomsnitt brukte de ansatte 3,833 timer i uken før implementeringen, og i snitt 2,375 timer etter implementering. I snitt betyr det en nedgang på 43%, altså nesten en halvering. Svarene vi mottok varierte fra 1 time til 15 timer før implementering, og fra 15 minutter til 10 timer etter implementering. Det er dermed et stort spenn mellom tallene for et relativt lite utvalg. Dette kan svekke den eksterne validiteten og reliabiliteten til resultatene vi mottok på dette spørsmålet.

Vi spurte om hvor lang tid bedriftene anslo at det kom til å ta før investeringen i Visma.net var blitt lønnsom. På dette spørsmålet mottok vi sju svar (n=7). Gjennomsnittlig anslo bedriften at investeringen ville være lønnsom etter to år. På det meste svarte noen at de anslo fire og et halvt år. På det korteste svarte noen at de anslo investeringen som lønnsom umiddelbart.

5: Analyse

5.1: Organisatoriske gevinster

Vi ønsket å se på i hvilken grad bedriftene som hadde implementert Visma.net så noen organisatoriske gevinster. På resultatene fra vår undersøkelse så vi høyest gjennomsnittlig respons på spørsmålene om oversikt, tilgang og effektivitet. Det må tas i betraktning at vi har få respondenter i utvalget vårt. Dette gjør at vi ikke kan trekke empiriske konklusjoner.

Vi spurte om implementering av Visma.net hadde økt oversikt i bedriften. Som presentert i Tabell 3 mottok vi et gjennomsnittlig svar fra utvalget på 4,222 av 5 i graden implementeringen hadde gitt mer oversikt over organisasjonen. Som nevnt tidligere gir ERP-systemer muligheter for bedre oversikt og kontroll over hva som foregår i bedriften, fordi alle systemer snakker sammen og informasjonen er tilgjengelig i en felles database (IBM, 2020). Vi spurte også om implementeringen ga økt oversikt over fraværet i bedriften. Resultatene fra vår undersøkelse viste et gjennomsnitt på 2,75 av 5 i graden implementeringen hadde gitt mer oversikt over fraværet i bedriften. Dette er et lavere gjennomsnitt enn det bedriftene oppga i spørsmålet om generell oversikt over organisasjonen. Dette kan tyde på at bedriftene allerede hadde god oversikt over fraværet i bedriften og at den derfor har økt i mindre grad.

Grunnet et begrenset antall spørsmål, kan vi ikke med sikkerhet slå fast om implementeringen av Visma.net har vært førende for svarene vi mottok. Vi vet heller ikke om dette er bedriftenes første system med full ERP funksjonalitet og om dette er grunnen til at de svarer så positivt. Om spørsmålene hadde vært mer spesifikke kunne vi trolig trukket en mer håndfast konklusjon. Likevel viser resultatet fra undersøkelsen vår en til en tendens om at overgangen til Visma.net ERP har gitt en økning i oversikt og kontroll i bedriften.

På spørsmålet som omhandlet tilgang til systemet, så vi en høy oppslutning sammenlignet med de andre spørsmålene i vår studie. Nesten hele utvalget verdsatte verdien av å ha tilgang til systemet uansett lokasjon. Resultatene fra spørsmålet som er presentert i Tabell 3 viser et gjennomsnitt på 4,9 av 5 i graden de verdsatte tilgang og mobilitet. Dette understøttes også av teorien, hvor tilgangen som skybaserte ERP-systemer gir økte mulighetene for å forbedre produktiviteten i bedriften (Elmonem et al., 2016).

Svarene hadde den minste variasjonen i svare vi mottok i vår undersøkelse. Når responsen fra utvalget er så likt, øker det reliabiliteten til resultatene fra spørreundersøkelsen, til tross for at utvalget er lite. EN grunn til at vi mottok så lik respons, kan komme som en følge av hvordan arbeidslivet har endret seg det siste året. Covid-19 pandemien har ført til nedstenging i store deler av verden og store deler av næringslivet ble flyttet fra arbeidslokalene til hjemmekontor. Det at en bruker av et skybasert ERP-system har tilgang over nettet ga en stor fordel i året 2020 (McCue, 2020). Store deler av utvalget har vært brukere av systemet i lengre tid, så den høye responsen skyldes trolig ikke bare gevinstene man fikk under Covid-19 pandemien, men også et generelt ønske om å ha tilgang uansett lokasjon.

En effektivitetsøkning gjennom å implementere et ERP-system er en av hovedhensiktene, og mange bedrifter ser en effektivisering som en klar målsetning (Rodrigues et al., 2021, p. 10). Vi spurte derfor om implementeringen av systemet hadde ført til en økning i effektivitet på arbeidsoppgavene i bedriften. På dette spørsmålet har utvalget gitt et gjennomsnitt på 4,1 av 5 vist i tabell 3.

I Tabell 4 kan vi se at bedriftene i utvalget hadde en gjennomsnittlig nedgang på 43% i timer brukt på arbeidsoppgaver relatert til lønn før og etter implementering av Visma.net. På dette spørsmålet mottok vi svar fra seks bedrifter. Vi har derfor ikke tilstrekkelig datagrunnlag til å konkludere med hva årsaken til nedgangen i timer brukt på timeføring. Det kan derfor være flere grunner til nedgangen. En grunn kan være at overgangen til et skybasert system har gitt mer oversikt og bedre tilgang til informasjon. En annen grunn kan være at Visma.net er et enklere og mer brukervennlig system, som igjen har ført til en reduksjon i timeforbruk. Det nye systemet kan være bedre og enklere enn det systemet bedriften brukt før implementeringen.

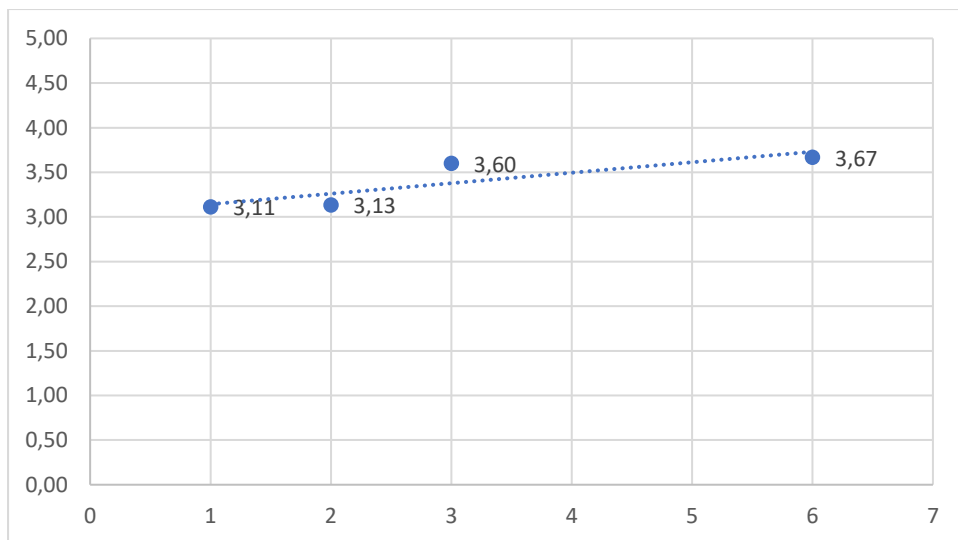
Vi mottok en lav respons på spørsmålene som undersøkte i hvilken grad implementeringen hadde ført til økt kundetilfredshet. Som vi kan se i Tabell 3 var gjennomsnittet hos utvalget 3 av 5, som er betydelig lavere enn andre spørsmål som omhandler organisatoriske gevinster. Tidligere studier har funnet at implementering av ERP-systemer kan føre til bedre kundeservice og økt kundetilfredshet. Dette innebærer derimot at bedriftene jobber 34 strategisk mot dette i implementasjonsprosessen (Galy & Saucedo, 2014, p. 311). Dette kan være en grunn til at vi så en så lav respons i vårt utvalg.

5.2: Økonomiske gevinster

For at implementering av et ERP-system skal anses som en suksessfull investering, fordrer det at ERP-systemet på et tidspunkt har gjort seg lønnsomt. I vår undersøkelse fant vi at bedriftene vi spurte gjennomsnittlig anslo at det ville ta to år før investeringen har lønt seg. Dette stemmer veldig godt overens med tidligere studier. Som vi har vist til tidligere tar det rundt to til to og et halvt år før investeringen var lønnsom (*2011 ERP REPORT: A Panorama Consulting Group Research Report*, 2011, p. 3; Kallunki et al., 2011, p. 24). Det er derimot viktig å påpeke at to av bedriftene i utvalget svarte at investeringen var umiddelbart lønnsom. En umiddelbar lønnsomhet kan være komme av at bedriften bytter ut en on-prem løsning som har høyere driftskostnader enn summen av investering og leie av Visma.net gir. Vi har valgt å inkludere disse svarene av hensyn til at utvalget skal være størst mulig, men må da også påpeke at det svekker reliabiliteten noe.

Litteraturen fremhever at det tok gjennomsnittlig to år før en ERP-investeringen ble lønnsom. Det var først etter fire år at bedrifter som hadde implementert ERP-system så en betydelig effekt i forhold til bedrifter som ikke hadde implementert ERP-system. I det første året etter implementering så bedriftene et betydelig dårligere resultat i forhold til de samme bedriftene (Galy & Saucedo, 2014, p. 312).

Vi vil derfor forvente å se en økt økonomisk gevinst desto lengre bedriften har benyttet seg av ERP-systemet. I Figur 5 har vi illustrert dette. X-aksen her representerer hvor lenge bedriften har benyttet seg av Visma.net. Y-aksen representerer gjennomsnittet på spørsmålene angående økonomiske effekter som er presentert i Tabell 3. Langs punktene er det plottet inn en trendkurve. Vi kan se at trenden peker mot at desto lengre bedriften har vært bruker av Visma.net, desto større økonomisk effekt har de sett.



Figur 5: Gjennomsnittlig økonomisk effekt etter antall år med Visma.net

En svakhet ved Figur 5 er at utvalget er lite. I vår undersøkelse var det tre bedrifter som hadde benyttet Visma.net i ett år og fem bedrifter som hadde benyttet Visma.net i to år. I utvalget vårt hadde vi derimot bare to bedrifter som benyttet Visma.net i henholdsvis tre og seks år hver. Gjennomsnittet for disse årene er dermed kun besvarelsen fra en bedrift. Utvalget hadde heller ingen bedrifter som hadde benyttet Visma.net i fire eller fem år. Vi kan dermed se at datagrunnlaget er for tynt til å dra noen empirisk konklusjon med ekstern validitet. Vi kan derimot peke på en positiv tendens hos bedriftene i vårt utvalg over lengre tid.

Bedriftene i vår undersøkelse svarte at implementering av Visma.net hadde påvirket deres kontroll over inntekter og kostnader i høy grad, med et gjennomsnitt på 3,6 av 5. Dette var en relativt høy effekt sammenlignet med responsen på de øvrige spørsmålene som kartla økonomiske gevinster. Det var fremdeles lavere respons enn på spørsmålet om generell oversikt og kontroll i bedriften, hvor gjennomsnittet som tidligere nevnt var 4,222 av 5. Som nevnt tidligere kan dette skyldes at bedriftene hadde god oversikt allerede før implementering.

Tidligere studier har vist at bruk av ERP-systemer kan hjelpe bedriftene å fastsette mer nøyaktige priser (Kallunki et al., 2011, p. 23). Når vi undersøkte om bedriftene i vårt utvalg hadde opplevd dette, mottok vi et gjennomsnitt på 2,3 av 5. Dette var den laveste responsen vi mottok på noen av spørsmålene som er presentert i Tabell 3. Resultatene i vår undersøkelse står dermed i kontrast til tidligere studier på feltet. En grunn til denne

forskjellen kan ligge i hvilke bransjer utvalget vårt primært operer innenfor. De fleste av respondentene i vår studie er grossister. Salgsprisen på deres produkter er derfor i stor grad styrt av prisen de kjøper varene inn for. Industribedrifter har derimot flere aktiviteter og prosesser som inngår i å produsere ett produkt. En industribedrift har dermed flere kostnadsdrivende aktiviteter tilknyttet produktet, enn hva man finner hos grossister. Vår hypotese er at et ERP-system trolig vil vise en større effekt innenfor denne type bransjer, enn hva vi har sett i vår studie.

Som nevnt består utvalget vårt i stor grad av grossister. For disse bedriftene er varelager og fakturering viktige områder for bedriftens fortjeneste. Tidligere studier har vist til at disse områdene kan se en effekt etter implementering av ERP-systemer (Kallunki et al., 2011, pp. 23-26). Blant vårt utvalg kan vi også se en positiv effekt tilknyttet «Lagerstyring» og «Fakturagodkjenning». Som vi kan se i Figur 4, ble «Lagerstyring» og «Fakturagodkjenning» oppgitt av over halvparten av utvalget (hhv. 67% og 56%) som en av de mest tidkrevende aktivitetene før implementering. Over halvparten (56%) av utvalget oppga at disse to aktivitetene var blant de mest effektiviserte etter implementering. I Figur 4 så vi også at samtlige bedrifter i vår undersøkelse oppga at «Fakturagodkjenning» var en av de aktivitetene som bedriften hadde fått mest kontroll og oversikt over. ERP-systemer har i tidligere studier blitt påvist å hindre feil ved fakturering (Kallunki et al., 2011, p. 23). Vi fikk høy respons på spørsmål om Visma.net hadde påvirket deres kontroll over inntekter og kostnader, med et gjennomsnitt på 3,6 av 5.

Vi spurte også om implementeringen av Visma.net hadde ført til at gjennomsnittlig lagringstid var blitt redusert. På dette svaret fikk vi et gjennomsnitt på 3 av 5 som vi kan se i Tabell 3. Sammenlignet med de andre spørsmålene som kartlegger den økonomiske effekten på bedriftene, kan vi se at dette er en moderat effekt. På spørsmålene som kartla økonomisk effekt hos bedriftene, så vi et snitt på 3,067 av 5. Gjennomsnittlig lagringstid har dermed opplevd en litt lavere gevinst enn gjennomsnittet på de økonomiske effektene vi undersøkte. Sammenlignet med funnene fra Figur 4 kan det virke som at antall timer som går til lagerstyring har blitt mindre, men at det har hatt liten effekt på gjennomsnittlig lagringstid.

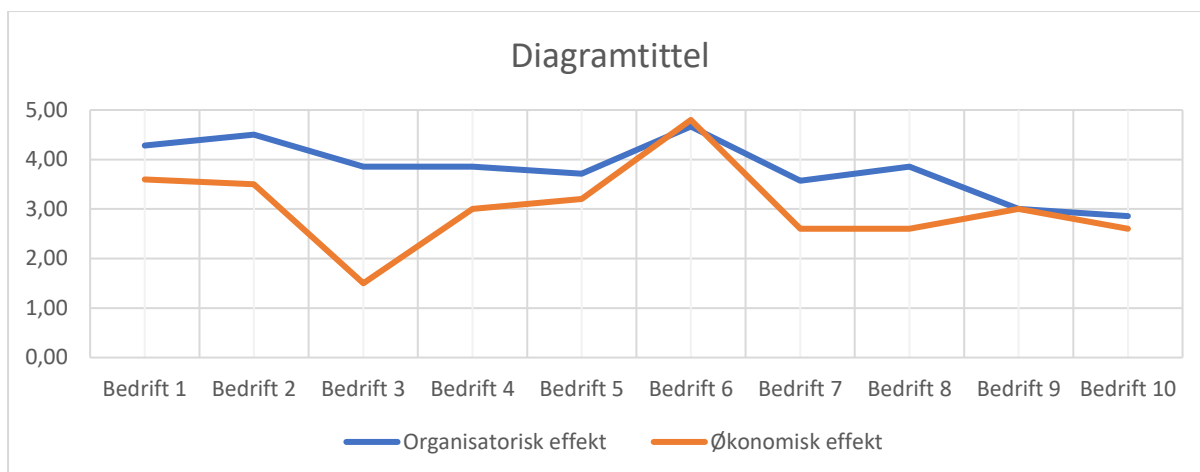
Tidligere litteratur har vist at arbeidskostnader og arbeidstimer er kostnadsdrivere som reduseres ved overgang til ERP-systemer (Elragal & Haddara, 2012, p. 26). Dette samsvarer

med funnene i forrige avsnitt. Det samsvarer også godt med svarene vi fikk på spørsmålet om i hvilken grad bedriftene hadde sett en økning i effektiviteten i bedriften. På dette spørsmålet var gjennomsnittet på svarene vi mottok 4,1 av 5. Vi stilte også spørsmål om i hvilken grad Visma.net har ført til å identifisere eller fjerne unødvendige kostnadsdrivende aktiviteter i bedriften. På dette spørsmålet fikk vi en mer moderat respons, med et gjennomsnitt på 3,1 av 5. Vi så også en nedgang på 43% i antall timer hver ansatt bruker på timeføring etter implementering av Vimsa.net

De operasjonelle kostnadene ved ERP-systemet har i tidligere litteratur hatt en dokumentert nedgang ved overgang fra on-premise til skybasert system (Kallunki et al., 2011, p. 23; Rodrigues et al., 2021, p. 2). I vår studie har hadde vi en gjennomsnittlig respons på 3,33 av 5. Det kan derfor virke som at bedriftene i vårt utvalg har sett en positiv effekt, men at denne har vært mer moderat enn effekten på områder vi tidligere har diskutert.

5.3: Samlet effekt

I vår gjennomgang av teorien nevnte vi forskjellen mellom finansielle og ikke-finansielle resultat. I tidligere forskning på ERP-systemers effekt på bedriftene har det vært varierende resultater. Det er lite forskning som viser at implementering av ERP-systemer har hatt en klar direkte effekt på bedriftenes finansielle resultater (Rodrigues et al., 2021). Det forventes derimot at hvis bedriftene ser en positiv effekt på ikke-finansielle faktorer, vil dette føre til en positiv effekt på finansielle faktorer senere (Kallunki et al., 2011). Figur 6 illustrer gjennomsnittet for hver bedrift på spørsmålene som kartla økonomiske effekter og organisatoriske effekter. Nesten alle bedriftene har et høyere gjennomsnitt på spørsmålene om organisatoriske effekter, enn gjennomsnittet på spørsmål om økonomiske effekter. Det er derfor mulig et bedriftene har opplevd en indirekte økonomisk effekt som ikke kommer frem i vår undersøkelse.



Figur 6: Sammenlikning av økonomisk og organisatorisk effekt for hver bedrift.

Når vi spurte bedriftene i utvalget vårt om hvorfor de implementerte Visma.net i utgangspunktet, fikk vi i stor grad like svar. Alle svarene vi mottok handlet om modernisering av bedriftens IT-infrastruktur. Felles for flere av respondentene var at de hadde utdaterte systemer, og så at de måtte fornye systemene sine for å være konkurransedyktig. Tilgjengelighet til systemet og ønske om å gå bort fra servere ble også nevnt av flere. Det var derimot ingen som svarte at de ønsket å se en direkte økonomisk gevinst som følge av overgangen. Det var med andre ord ønske om organisatoriske gevinster som gjorde seg gjeldene. Dette henger godt sammen med funnene i vår undersøkelse, hvor det har vært en klart større organisatorisk effekt enn økonomisk effekt som følge av implementering.

6: Konklusjon

I dette kapittelet vil vi besvare problemstillingen vi presenterte i starten av oppgaven. Videre kommer vi til å presentere svakhetene og begrensningene ved vår studie og forslag til videre forskning.

Vår undersøkelse fant flere organisatoriske gevinster hos bedriftene. Spesielt tilgangen til systemet, økt oversikt og effektivisering var de organisatoriske gevinstene bedriftene så etter implementeringen av Visma.net ERP.

Bedriftene i utvalget så i stor grad verdien av å ha tilgangen til systemet via skyen, fremfor en lokalt plassert server. Bedriftene så også en økt oversikt i bedriften etter implementeringen av Visma.net. Implementeringen førte til en økt kontroll over inntekter og kostnader i tillegg til en generell økning i oversikt over organisasjonen. Oversikten over fravær var derimot mer moderat. Bedriftene i utvalget så også en effektivisering av arbeidsoppgaver etter overgangen. En del av bedriftene så også en nedgang i timer brukt på arbeidsoppgaver tilknyttet lønn.

I vår studie fant vi at Visma.net ERP har hatt en effekt på bedriftenes økonomiske resultater. Bedriftene svarte i stor grad at implementeringen hadde hatt en positiv effekt på effektiviteten og kontrollen over inntekter og kostnader. Bedriftene så en mer moderat effekt når det vi undersøkte lagringstid av varer, identifisering av kostnadsdrivende aktiviteter og kostnader knyttet til ERP-systemet. Området vi så minst effekt på var evnen til å gi en mer konkurransedyktig pris.

Samlet sett så vi en høyere organisatorisk gevinst enn økonomisk gevinst hos bedriftene i vår undersøkelse. Årsaken til implementering hos de fleste bedriftene var for å modernisere gamle systemer og for å sikre seg for fremtiden. Svarene vi mottok ga ikke noe inntrykk av at bedriftene implementerte Visma.net kun for å øke fortjenesten og profitt.

6.1: Avsluttende refleksjoner og forslag til videre forskning

Vi har i oppgaven vår presentert hvilke gevinster bedrifter kan oppnå ved implementering av et skybasert ERP-system. Resultatene i vår undersøkelse har vært preget av at vi har hatt et lite utvalg å basere funnene våre på. Vi har likevel prøvd påpeke hvilke tendenser vi har hos

i bedriftene som har tatt seg tid til å svare på vår undersøkelse. Potensialet i overgangen til ERP-systemer tror vi kan være stort. Men for å kartlegge dette trengs det mer spesifikk forskning på feltet.

Vi mener at en studie som den vi har gjennomført, med fokus på brukerne av et enkelt ERP-system, kan gi gode resultater siden hele utvalget bruker den samme plattformen. Gevinster vil derfor i større grad basere seg på bedriftene sin evne til å utnytte systemet de har investert i. Liknende studier med et større utvalg kan trolig gi gode resultater.

Vi vil også foreslå å se spesifikt på bedrifter hvor implementeringen medfører en overgang fra on-premise til skybaserte systemer. Grunnen til dette er at man da vil skille de effekter som skyldes overgangen fra on-premise til en skybasert løsning, fra effekter som er knyttet til overgangen til et nytt system.

Litteraturliste

- 2011 ERP REPORT: A Panorama Consulting Group Research Report. (2011). <https://www.panorama-consulting.com/resource-center/erp-software-research-and-reports/>
- 2021 ERP Report. (2021).
- Dalland, O. (2020). *Metode og oppgaveskring* (7. ed.). Gyldendal.
- Elmonem, M. A. A., Nasr, E. S., & Geith, M. H. (2016). Benefits and challenges of cloud ERP systems - A systematic literature review *Future Computing and Informatics Journal*, 1(1-2), 1-9.
- Elragal, A., & Haddara, M. (2012). The Future of ERP Systems: look backward before moving forward. *Procedia Technology*, 5, 21-30.
- Galy, E., & Saucedo, M. J. (2014). Post-implementation practices of ERP systems and their relationship to financial performance. *Information & Management*, 51(3).
- Gartner. (1992). *Enterprise Resource Planning (ERP)*. Gartner Glossary, IT Glossary. <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/enterprise-resource-planning-erp>
- Gartner. (2020). *Software as a Service (SaaS)*. Gartner Glossary, IT Glossary. <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/software-as-a-service-saas>
- Hagene, E. (2019, 16. Juni). *7 Good Reasons: Why Choose SaaS?* FrontCore. <https://frontcore.com/blog/7-good-reasons-why-choose-saas/>
- Hitt, L. M., & Btynjolfsson, E. (1996). Productivity, Business Profitability, and Consumer Surplus: Three Different Measures of Information Technology Value *MIS Quarterly*, 20(2).
- IBM. (2020, 18. September). *Top 5 Advantages of Software as a Service (SaaS)*. IBM Cloud Team, IBM Cloud. <https://www.ibm.com/cloud/blog/top-5-advantages-of-software-as-a-service>
- Jacobsen, D. I. (2015). *Hvordan gjennomføre undersøkelser? : innføring i samfunnsvitenskapelig metode* (3. ed.). Cappelen Damm akademisk.
- Kallunki, J.-P., Laitinen, E. K., & Silvola, H. (2011). Impact of enterprise resource planning systems on management control systems and firm performance. *International Journal of Accounting Information Systems* 12(1), 20-39.
- Kwahk, K.-Y., & Ahn, H. (2010). Moderating effects of localization differences on ERP use: A socio-technical systems perspectiv. *Computers in Human Behavior*, 26(2), 186-198.
- Leedy, P. D., & Ormrod, J. E. (2021). *Practical research : planning and design* (Twelfth ed., global ed.). Pearson Education.
- Markus, M. L., & Tanis, C. (2000). The Enterprise System Experience - From Adoption to Success. In R. W. Zmud (Ed.), *Framing the Domains of IT Management: Projecting the Future through the Past* (pp. 173-207). Pinnaflex Educational Inc.
- McCue, I. (2020, 12. August). The History of ERP. *Oracle Netsuite*. https://www.netsuite.com/portal/resource/articles/erp/erp-history.shtml?fbclid=IwAR3BajwY0MygOls4WzH1bzGOpFrFPTjufJ4tP7hKFaCIPUNO_ZPqLnzT8w
- Plesky, E. (2019, 24. Oktober). *IaaS vs PaaS vs SaaS – cloud service models compared*. Plesk. <https://www.plesk.com/blog/various/iaas-vs-paas-vs-saas-various-cloud-service-models-compared/>
- PwC. (2019). *ERP-benchmarkundersøkelse 2019*. https://www.pwc.no/no/publikasjoner/hvordan-lykkes-med-erp-implementering.html?fbclid=IwAR32SCBXfmpPsRYOBLa-XrZ9EnG_iSo8HsN1rUv15dk0csRLo2zhzr8187g#content-free-1-3e62
- Rodrigues, J., Ruivo, P., & Oliveira, T. (2021). Mediation role of business value and strategy in firm performance of organizations using software-as-a-service enterprise applications. *Information & Management*, 58(1). <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378720617307887#bbib0115>
- Skinner, W. (1986). The Productivity Paradox. *Harvard Business Review* (July). <https://hbr.org/1986/07/the-productivity-paradox>

Visma. (2020). *10 grunner til at du bør bytte til nettbasert ERP-system.*

https://www.visma.no/erp/guider/hvorfor-velge-erp/hvorfor-velge-erp-guide/?_FormGuid=85638356-034b-4bb5-9c32-83b47173357e&_FormLanguage=no&_FormSubmissionId=62cc580b-4cc1-4aad-b601-c0f6a55388c9

Visma. (2021). *Et dynamisk ERP-system for større bedrifter.* <https://www.visma.no/erp/>

Bacheloroppgave om skybaserte ERP-systemer

Vi er to studenter i Sogndal som skriver en bacheloroppgave om bedrifter som bruker skybaserte ERP-systemer og hvilke gevinster de oppnår. Oppgaven vår er rettet spesifikt mot brukere ERP-systemet Visma.net. Vi har samarbeidet med Visma for å komme i kontakt brukere av systemet, men oppgaven er et selvstendig arbeid uten påvirkning fra Visma.

Undersøkelsen er anonym, verken navn på deltagere eller bedrifter vil bli kjent i oppgaven. Ingen av spørsmålene er obligatoriske, hvis det er informasjon som bedriften ikke kan eller vil gi ut, er det fullt mulig å hoppe over dem. Takk for at du har satt av tid til å svare på vår undersøkelse.

Del 1: Innledning

1. Hvor mange ansatte har deres bedrift?
 - Skriv tall:
2. Hvilken bransje opererer deres bedrift innenfor?
 - Skriv kort:
3. Hva var deres omsetning i 2020?
 - Skriv tall:
4. Hvilket år ble dere kunde hos Visma?
 - Skriv tall:
5. Hvor lenge har dere brukt ERP-systemet Visma.net?
 - Skriv år:
6. Hva var deres omsetning det siste året før dere implementerte Visma.net?
 - Skriv år:
7. Hvilke hovedaktiviteter benytter dere Visma.net til? (Kryss av en eller flere)
 - a. Logistikk (salg og innkjøp, lagerstyring og lignende)
 - b. Lønn og HR (timeregistrering, ferie og fravær, reise og utlegg og lignende)
 - c. Økonomi og regnskap (elektronisk faktura, konsernregnskap, rapportering og lignende)
 - d. Prosjekt (prosjektstyring og –regnskap)
 - e. Implementering (med nettbutikk, varelager og lignende)
8. Kan du kort beskrive hva er årsaken til at dere valgte å gå over til et skybasert ERP/regnskapssystem?
 - Skriv kort:

Del 2: Organisatoriske gevinster

De følgende spørsmålene ønsker å kartlegge de organisatoriske gevinstene

9. Hvilke av arbeidsoppgavene/prosessene under, brukte dere mest tid på før overgang til Visma.net? (Kryss av en eller flere)

- a. Lagerstyring
 - b. Salg
 - c. Innkjøp
 - d. Føring av lønn
 - e. Registering av reise og utlegg
 - f. Timeregistrering
 - g. Godkjenning av nevnte ovenfor
 - h. Ferie og fravær
 - i. Anleggsregistrering
 - j. Fakturagodkjenning
 - k. Rapportering
10. Hvilke av prosessene ovenfor har blitt mest effektivisert etter overgangen til Visma.net? (Kryss av en eller flere)
- a. Lagerstyring
 - b. Salg
 - c. Innkjøp
 - d. Føring av lønn
 - e. Registering av reise og utlegg
 - f. Timeregistrering
 - g. Godkjenning av nevnte ovenfor
 - h. Ferie og fravær
 - i. Anleggsregistrering
 - j. Fakturagodkjenning
 - k. Rapportering
11. Hvilke prosesser har dere fått mer kontroll og oversikt over? (Kryss av en eller flere)
- a. Lagerstyring
 - b. Salg
 - c. Innkjøp
 - d. Føring av lønn
 - e. Registering av reise og utlegg
 - f. Timeregistrering
 - g. Godkjenning av nevnte ovenfor
 - h. Ferie og fravær
 - i. Anleggsregistrering
 - j. Fakturagodkjenning
 - k. Rapportering
12. Har innføringen av visma.net ført til mer oversikt over organisasjonen?
- 1. Nei, liten oversikt
 - 2.
 - 3.
 - 4.
 - 5. Ja, stor oversikt
13. I hvilken grad har dere sett en økning i effektivitet på arbeidsoppgavene i bedriften etter overgangen fra lokalt til skybasert system?
- 1. Liten grad
 - 2.
 - 3.

- 4.
 5. Høy grad
14. I hvilken grad kjenner dere på verdien av å ha tilgang til systemet uansett hvor du er i verden?
1. Liten grad
 - 2.
 - 3.
 - 4.
 5. Høy grad
15. Hvor mange timer brukte hver ansatt hver uke på aktiviteter tilknyttet lønn før implementering av Visma.net? (eks. timeføring, kjøregodtgjørelse, godkjenning og rapportering)
- Skriv tall:
16. Hvor mange timer brukte hver ansatt hver uke på aktiviteter tilknyttet lønn etter implementering av visma.net? (eks. timeføring, kjøregodtgjørelse, godkjenning og rapportering)
- Skriv tall:
17. Var opplæringstid/-omfang ved implementering mer eller mindre enn forventet?
1. Mye mindre enn forventet
 - 2.
 - 3.
 - 4.
 5. Mye mer enn forventet
18. Har implementeringen av Visma.net hjulpet med å få mer oversikt over fravær i bedriften?
1. Liten grad
 - 2.
 - 3.
 - 4.
 5. Høy grad
19. I hvilken grad føler dere at Visma.net samhandler sømløst med de øvrige systemene dere benytter? (f.eks. nettbutikk, varelager og lignende)
1. Liten grad
 - 2.
 - 3.
 - 4.
 5. Høy grad

Del 3: Økonomiske gevinster

De følgende spørsmålene ønsker å kartlegge de økonomiske gevinstene

20. I hvilken grad har dere fått mer kontroll over inntekter og kostnader som følger et produkt/tjeneste som dere tilbyr?
1. Liten grad
 - 2.
 - 3.

- 4.
 5. Høy grad
21. Har økt kontroll ført til at dere kan gi en mer konkurransedyktig pris?
1. Nei, i liten grad
 - 2.
 - 3.
 - 4.
 5. Ja, i høy grad
22. Hvis dere har en lagerstatus: I hvilken grad har gjennomsnittlig lagertid for varer blitt kortere etter implementering av Visma.net?
1. Liten grad
 - 2.
 - 3.
 - 4.
 5. Høy grad
23. I hvilken grad har innføringen ført til en kostnadsreduksjon i totale kostnader tilknyttet regnskapssystem? (månedlig kostnad, serverkostnad, oppdateringer, osv.)
1. Liten grad
 - 2.
 - 3.
 - 4.
 5. Høy grad
24. I hvilken grad har implementering av Visma.net ført til identifisering/fjerning av unødvendige kostnadsdrivende aktiviteter?
1. Liten grad
 - 2.
 - 3.
 - 4.
 5. Høy grad
25. I hvilken grad har dere sett en økende kundetilfredshet etter implementering av Visma.net?
1. Liten grad
 - 2.
 - 3.
 - 4.
 5. Høy grad
26. Etter hvor lang tid antar dere at deres investering i Visma.net vil ha lønt seg?
- Skriv antall år:

Del 4: Annet

27. Har du noe mer som du vil tilføye?
- Skriv kort:



Høgskulen på Vestlandet

Bacheloroppgave - BO6- 2011

BO6-2011-BO-2021-VÅR-FLOWassign

Predefinert informasjon

Startdato:	05-05-2021 09:00	Termin:	2021 VÅR
Sluttdato:	19-05-2021 14:00	Vurderingsform:	Norsk 6-trinns skala (A-F)
Eksamensform:	Bacheloroppgåve	Studiepoeng:	15
SIS-kode:	203 BO6-2011 1 BO 2021 VÅR		
Intern sensor:	(Anonymisert)		

Deltaker

Kandidatnr.:	225
---------------------	-----

Informasjon fra deltaker

Antall ord *:	12073
----------------------	-------

Egenerklæring *: Ja
Jeg bekrefter at jeg har Ja
registrert
oppgavetittelen på
norsk og engelsk i
StudentWeb og vet at
denne vil stå på
vitnemålet mitt *:

Gruppe

Gruppenavn:	(Anonymisert)
Gruppenummer:	12
Andre medlemmer i gruppen:	224

Jeg godkjenner avtalen om publisering av bacheloroppgaven min *

Ja

Er bacheloroppgaven skrevet som del av et større forskningsprosjekt ved HVL? *

Nei

Er bacheloroppgaven skrevet ved bedrift/virksomhet i næringsliv eller offentlig sektor? *

Nei