



Handelshøyskolen BI - campus Bergen

# BTH 11411

Bacheloroppgave - Forretningsutvikling og digitalisering

Bacheloroppgave

Effektivisering av drift ved innføring av digitalt forretningsystem med tilhørende moduler

Navn: Hamza Rehman, Magnus Vie Pettersen, Stian Nygard

Utlevering: 07.01.2019 09.00

Innlevering: 03.06.2019 12.00

## **Bacheloroppgave ved Handelshøyskolen BI**



Effektivisering av drift ved innføring av digitalt  
forretningssystem med tilhørende moduler

### **BTH 11411 – Forretningsutvikling og teknologi**

**Innleveringsdato**

31.05.2019

**Stuedsted**

BI – Campus Bergen

«Denne oppgaven er gjennomført som en del av studiet ved Handelshøyskolen BI. Dette innebærer ikke at Handelshøyskolen BI går god for de metoder som er anvendt, de resultater som fremkommer, eller de konklusjoner som er trukket»

## Forord

Denne bacheloravhandlingen er skrevet som en avsluttende del av fordypingskurset *Forretningsutvikling og digitalisering* ved Handelshøyskolen BI Bergen våren 2019. Avhandlingen representerer også avslutningen av 3 år med bachelorstudier innen *Økonomi og administrasjon*. Arbeidet med dette kurset har gitt oss en dypere forståelse av og innblikk i sammenhengen mellom informasjonsteknologi og strategisk utvikling i virksomheter og organisasjoner. Vi har i denne avhandlingen valgt å fokusere på digitalisering og innføring av informasjonssystemer i små og mellomstore virksomheter.

Vi som gruppe kjenner hverandre godt fra før og har jobbet sammen ved flere anledninger gjennom studietiden her ved BI. Dette er noe som har resultert i godt samarbeid og ikke minst gode akademiske resultater.

Vi ønsker å rette en stor takk til Odd Rydland ved Handelshøyskolen BI i Bergen og andre fagansvarlige, for å tilrettelegge et godt gjennomført opplegg for undervisning i faget. Vi vil samtidig takke for uvurderlig hjelp gjennom gode samtaler i veiledningsprosessen. Vi vil også rette en stor takk til Restaurant Schrøder i Oslo som har vært objektet i denne avhandling. Uten det tette samarbeidet med dem, hvor vi har fått så mye innsyn som vi har ønsket, ville denne avhandlingen aldri eksistert. En stor takk går også til familie, venner og medstudenter som har stått ved vår side gjennom hele studietiden.

Vi håper vårt arbeid gir god lesning.

30.05.19

Bergen

# Innholdsfortegnelse

<b>SAMMENDRAG.....</b>	<b>I</b>
<b>1.0 INNLEDNING.....</b>	<b>1</b>
1.1 OM RESTAURANT SCHRØDER.....	1
1.2 HENSIKT MED OPPGAVEN .....	1
1.3 Y-MODELLEN .....	2
<b>2.0 SITUASJONSANALYSE.....</b>	<b>3</b>
2.1 VERDIKONFIGURASJON .....	3
2.1.1 Verdikjeden.....	3
2.1.3 Støtteaktiviteter.....	5
2.2 ANALYSE AV DAGENS SYSTEM .....	6
2.2.1 Prosess 1: Bordreservasjoner .....	6
2.2.2 Prosess 2: Bestilling (fra kunde til kasse): .....	7
2.2.3 Prosess 3: Tilberedelse av bestillinger .....	8
2.2.4 Prosess 4: Kontroll og oppgjør .....	9
2.2.5 Den nye tipsordningen.....	10
2.2.6 Tilpasninger til julesesongen.....	11
2.2.7 Regnskapsføring .....	11
2.2.8 Varebestilling .....	11
2.2.9 Lager og lagerkontroll .....	11
2.3 EKSTERNANALYSE .....	12
2.4 BRANSJENORMEN.....	12
2.5 INTERESSENTANALYSE.....	14
2.6 INTERNE UNDERSØKELSER .....	16
<b>3.0 ØNSKET FREMTIDIG SITUASJON .....</b>	<b>16</b>
<b>4.0 ANALYSERE OG PRIORITERE FORANDRINGSBEHOVET .....</b>	<b>18</b>
4.1 GAP-ANALYSE.....	18
4.1.1 Resultater fra GAP-analysen.....	18
<b>5.0 LØSNING .....</b>	<b>19</b>
5.1 ERP .....	20
5.1.1 Databehandling .....	21
5.1.2 Visma.net ERP.....	21
5.1.3 SaaS.....	22
5.2 SYSTEMEGENSKAPER .....	23
5.2.1 Aksessnivå .....	23
5.2.2 Funksjonsnivå.....	24

5.2.3 Datanivået .....	25
5.3 SYSTEMMODULER .....	26
5.3.1 Kundesentrisk domene.....	26
5.3.2 Utvidet logistikk-domene.....	27
5.4 ANALYSE AV BIG DATA .....	29
5.5 IMPLEMENTERING .....	29
5.6 FORVENTEDE EFFEKTER .....	30
5.6.1 Effekter .....	30
5.6.2 Gevinster .....	31
5.6.3 Effekt- og gevinstrealiseringsplan.....	31
5.6.4 Effektstiler .....	32
5.6.5 Gevinststiler.....	32
5.7 BUSINESS CASE.....	33
5.7.1 Return on Investment.....	34
<b>6.0 METODE.....</b>	<b>34</b>
6.1 KVALITATIV METODE.....	35
6.2 KVANTITATIV METODE .....	35
6.3 OBSERVASJONER.....	36
6.4 VALIDITET .....	36
6.4.1 Spørreundersøkelsen .....	36
6.5 GJENNOMFØRING AV INTERVJU .....	37
6.6 ANALYSE AV INTERVJUDATA .....	37
<b>7.0 RESULTATER .....</b>	<b>37</b>
7.1 TILBAKEMELDING FRA LEDELSEN: .....	38
<b>8.0 JUSTERT LØSNINGSFORSLAG.....</b>	<b>38</b>
<b>9.0 ANBEFALING.....</b>	<b>39</b>
<b>REFLEKSJONSNOTAT.....</b>	<b>40</b>
<b>REFERANSELISTE.....</b>	<b>42</b>
<b>VEDLEGG .....</b>	<b>44</b>
VEDLEGG 1: SPØRREUNDERSØKELSE ANSATTE.....	44
VEDLEGG 2: SPØRREUNDERSØKELSE KUNDER .....	45
VEDLEGG 3: UNDERSØKELSE OM TIDSBRUK VED AVVIKSHÅNDTERING .....	46
VEDLEGG 4: AVVIKSRAPPORT [FEB-MARS].....	47
VEDLEGG 5: SALGSDATA FEBRUAR.....	48
VEDLEGG 6 RETURN ON INVESTMENT .....	49
VEDLEGG 7: INTERESSENTANALYSE .....	50
VEDLEGG 8: FORSLAG TIL SYSTEMOPPSETT .....	51

## Figurtabell

<i>Figur 1: Y-modellen (Andersen, 1994)</i> .....	2
Figur 2: Verdikjeden (Primæraktiviteter).....	3
Figur 3: Verdikjeden (Støtteaktiviteter).....	5
Figur 4: Verdiskapningsmodell .....	6
Figur 5: Verdiskapning (Bestilling).....	8
Figur 6: Verdiskapning (Kontroll og oppgjør) .....	9
Figur 7: Bransjerapport.....	12
Figur 8: Modell som viser tekniskposisjon og bransjenormen .....	14
Figur 9: Interessentanalyse (Matrise) .....	15
Figur 10: Løsningsforslagets arkitektur.....	19
Figur 11: Datamodell.....	21
Figur 12: Effektstiler.....	32
Figur 13: Gevinststiler .....	33

## Sammendrag

Digitalisering.

Strukturen i dagens virksomheter har forandret seg totalt i løpet av de siste 20-30 årene. Selve bærebjelken i «*the firm*» har gått i fra der IT knapt nok eksisterte, hvor det i dag er en integrert del av alt en virksomhet foretar seg. Der *big data* og *SaaS* var fremmedord, og IT-gutta var sære nerder med spesielle interesser. I dag er alle disse tingene helt essensielt for virksomheter som ønsker å følge med i tiden. Dette er hva digitalisering handler om.

Hensikten med denne oppgaven var å danne seg en dypere forståelse av de mulighetene man har med tilgjengelig teknologi i små og mellomstore bedrifter. Store selskaper og konsern med mye kapital skryter ofte over alle de tingene de skal få til med ny teknologi. Vi lurer heller på hvilke muligheter de små i bransjen egentlig har.

Restaurant Schrøder var en passende virksomhet for vårt formål, ettersom at vi har gode kontakter tilknyttet restauranten samt at vi fra før vet at de har lite fokus på digitalisering. Schrøder beskriver seg selv som en av få brune kafeer igjen i Oslo, og har en mengde historisk og kulturell sus over seg. Dette gjorde restauranten til et spennende objekt for oss å jobbe videre med, samt ga oss noen utfordringer med tanke på å tilpasse forslagene våre til dette.

Vi har utarbeidet følgende problemstilling:

*Hvordan kan Restaurant Schrøder øke sin verdiskapning ved å optimalisere sin forretningsstruktur gjennom økt digitalisering?*

Gjennom ulike metoder for innhenting av data og informasjon, har vi skapt oss et bilde av dagens situasjon. Vi mener Restaurant Schrøder i dag har store mangler i dagens IT-løsning som fører til ineffektivt arbeid, samt mangler en gjennomtenkt strategi for videre utvikling av teknologibruk i virksomheten.

Vår anbefaling er å igangsette et implementeringsprosjekt med formål å opprette et digitalt forretningssystem med nødvendige støttemoduler. Vi mener Restaurant Schrøder kan oppnå en rekke positive effekter av dette, og vil gjøre dem mer rustet i møte med morgendagens konkurranse.

## 1.0 Innledning

### 1.1 Om Restaurant Schrøder

Restaurant Schrøder befinner seg sentralt i Oslo på St. Hanshaugen, og er en restaurant med historisk sus over seg. Dagens navn fikk den i 1925, mens dagens lokaler flyttet de inn i 1956. Som de selv beskriver seg selv, er Restaurant Schrøder en av de få brune kafeene som er igjen i Oslo, og har fortsatt en avslappende atmosfære med en blanding av stamgjester, folk fra strøket som er der nå og da, og besøkende som ikke er lokale ([www.restaurant-schrøder.no](http://www.restaurant-schrøder.no)).

For de beleste vil man kjenne igjen restauranten fra Jo Nesbøs bøker om Harry Hole, hvor Schrøder blir beskrevet som en institusjon og et av Holes stamsteder. Det er også i restaurantens lokaler Harry Hole-prisen blir delt ut hvert år til personer som har utmerket seg på ulike områder. Gjennom filmatiseringen av Nesbøs bok Snømannen ble restaurantens lokaler brukt som filmsett til innspillingen av noen av scenene i filmen.

Denne viktige kulturelle tilknytningen er et godt argument for hvorfor restauranten bør etterstrebe og beholde sin særpregete profil, da dette langt på vei kan være knyttet til økt goodwill-verdier som kan være vanskelig å erstatte.

### 1.2 Hensikt med oppgaven

Hensikten med denne oppgaven er å få en dypere forståelse av de mulighetene man har med teknologibruk i mindre bedrifter. Restaurant Schrøder er en enkel restaurant hvor den digitale utviklingen i dag er begrenset, men hvor bransjen er i en rivende utvikling. Schrøder kan ikke utelukkende gjøre som andre restauranter og kjeder fordi de har en profil og oppfatning som ikke står i tråd med utvidet bruk av teknologi. Denne oppgaven vil dermed fokusere på nye digitale forretningssystemer som vil gjøre driften av restauranten effektiv uten at det i særlig stor grad påvirker de besøkende.

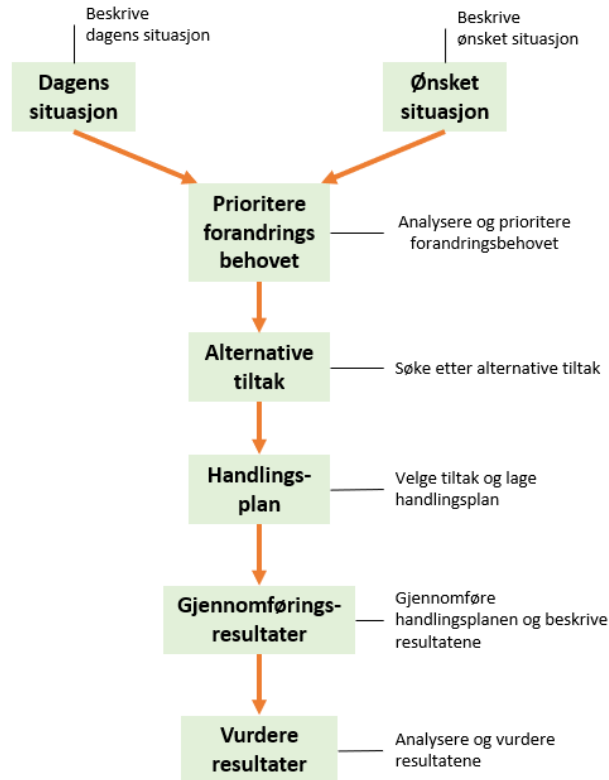
**Vi har utarbeidet følgende problemstilling:**

*Hvordan kan Restaurant Schrøder øke sin verdiskapning ved å optimalisere sin forretningsstruktur gjennom økt digitalisering?*



### 1.3 Y-modellen

For å besvare denne oppgaven, har vi behov for en modell som kan hjelpe oss å kartlegge og analysere de momentene som skal være med på å danne grunnlaget for våre anbefalinger. Y-modellen blir beskrevet som en generell planleggingsmodell som er utviklet av Andersen et al., og viser fremgangsmåten i et systematisk og planmessig utviklingsarbeid (Andersen, 1994, s. 28).



Figur 1: Y-modellen (Andersen, 1994)

Denne oppgaven vil være organisert etter Y-modellen, slik vist på figuren ovenfor. Det vil si at første del av denne oppgaven vil bestå av en analyse av Restaurant Schrøder, både for å kartlegge nåsituasjonen, men også for å finne ønsket situasjon. Videre vil vi bruke dette som grunnlag videre i valg av alternativer, hvor vi kommer til å se nærmere på hvilke egenskaper det nye forretningssystemet må inneha.

Utfordringen ved å benytte seg av Y-modellen kan være mange, men som Andersen et al. påpeker; «det er ofte vanskelig å få mennesker til å arbeide så systematisk som Y-modellen krever» (Andersen, 1994, s. 27). Dermed fordrer dette til at vi jobber nøyaktig og solid på alle trinnene.

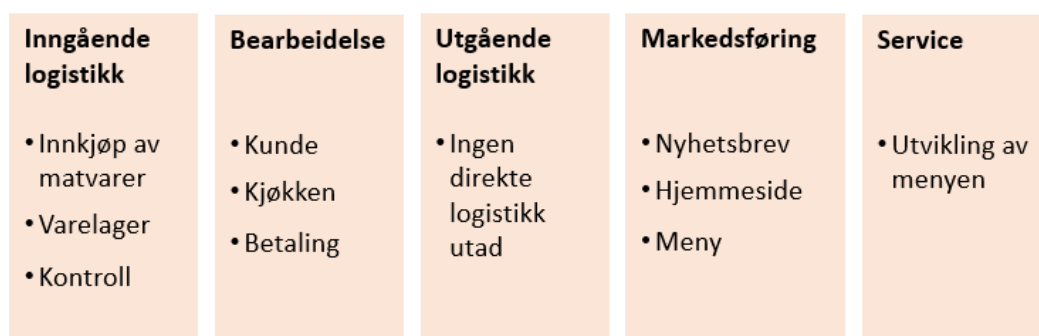
## 2.0 Situasjonsanalyse

«Y-modellens første fase er analyse, og beskrivelse av dagens situasjon er første trinn i analysefasen. Beskrivelsen dreier seg om dagens IT-situasjon i bedriften, fordi det er denne situasjonen som skal endre seg gjennom utvikling og implementering av IT-strategi» (Gottschalk, 2002, s. 41).

### 2.1 Verdikonfigurasjon

Verdikonfigurasjonene blir ofte betegnet som tre forretningsmodeller, og har til formål å skape en oversikt over de aktivitetene som skaper verdi for en virksomhet (Stabell & Fjeldstad, 1998). En analyse av de verdiskapende aktivitetene er nødvendig for å vurdere hvordan dagens IT-struktur passer inn i forretningsstrukturen til Schrøder. Dette vil danne grunnlaget for dagens situasjon i henhold til Y-modellen. Gjennom en analyse av driften av Schrøder har vi kartlagt de verdiskapende aktivitetene, og vi finner at dette primært skjer gjennom en verdikjedestruktur. Michael Porter utviklet verdikjeden for å kartlegge og forstå årsakene bak en virksomhets eventuelle konkurransefortrinn (Porter, 1985). Vi vil si at Restaurant Schrøder er en verdikjede, ettersom de verdiskapende arbeidsoppgavene går via sekvensielle prosesser, fra råvarer til ferdig anrettede retter som ikke uten videre kan reverseres. Schrøder sine prosesser er like som i tilsvarende virksomheter som for eksempel Starbucks (Bajpai, 2019).

#### 2.1.1 Verdikjeden



Figur 2: Verdikjeden (Primæraktiviteter)

## 2.1.2 Primæraktiviteter

### *Inngående logistikk:*

Daglig leder bestiller inn matvarer, brennevin, øl og diverse mineralvann. Dette er henholdsvis fra tre ulike selskaper ASKO, ARCUS og Ringnes. Mat og øl leveres fast en gang i uken, mens brennevin kjøpes inn etter behov. Den inngående logistikken kan beskrives som en manuell prosess med liten digital registrering. Loggføringen foregår i Excel. Innkommende matvarer som fryses skal merkes med dato den ble fryst, dette i henhold til Mattilsynet sine IK-mat-regler. Tørrvarer følger best før prinsippet. Øl fylles på ved slange som går rett i en egen tank, mens brennevin lagres i eget lager.

Verdiskapning som er relevant her, er i hvor stor grad restauranten klarer å effektivisere denne prosessen. Det vil si holde varelager så lite som mulig, samt påse at varene holder tilfredsstillende kvalitet.

### *Bearbeidelse:*

Denne prosessen tar for seg hendelser knyttet til de operative aktivitetene til en restaurant. Ta imot bestillinger fra gjester, tilberede maten, servere og til slutt ta imot betaling. Verdiskapningen blir påvirket av forhold som i utgangspunktet påvirker kundene. God service og tilfredsstillende servering kan være eksempler på dette. I denne oppgaven vil vi ikke fokusere på prosesser i forbindelse med tilberedelse av maten. Viktig verdiskapning er også effektivisering av tilhørende støtteaktiviteter som teknologi og infrastruktur.

### *Utgående logistikk:*

Schrøder har ingen typisk utgående logistikk. Det kan argumenteres for at ubrukte varer som må registreres som svinn er en del av denne prosessen.

Verdiskapningen skjer likevel gjennom god lagerkontroll, samme som i prosessene med inngående logistikk.

### *Markedsføring og salg:*

Drives ikke aktivt med markedsføring, men noe informasjon finner man gjennom restaurantens hjemmesider og kundeanmeldelser på nett som f.eks. TripAdvisor ([www.tripadvisor.com](http://www.tripadvisor.com)).

*Service:*

For Schrøder er det viktig at gjestene er lojale og komme tilbake, samt at restauranten selv tilpasser seg kundenes ønsker. Verdiskapningen kommer fra hvor stor grad restauranten forholder seg til disse to momentene.

**2.1.3 Støtteaktiviteter****Infrastruktur**

- Økonomiske og administrative oppgaver
- Begrenset ansvar hos de ansatte

**Personforvaltning**

- Opplæring
- Julesesong

**Teknologi**

- Utvikler ikke egen teknologi
- Benytter Visma eAccounting til å føre regnskapet
- Datamaskiner og kassesystem

*Figur 3: Verdikjeden (Støtteaktiviteter)*

**Infrastruktur:**

I dag er det daglig leder som har ansvaret for de økonomiske og administrative oppgavene. Restauranten er organisert slik de ansattes ansvarsområde er begrenset til sine arbeidsoppgaver.

**Personforvaltning:**

Alle ansatte går gjennom en opplæringsprosess med en til to ukers prøvetid. Prøvetiden kan variere etter ansattes kompetanse og erfaring. Julesesongen er den travleste sesongen i året og man forventer ofte nye ansettelse. Disse ansettelsene skjer ofte en tid før perioden for å gi nye ansatte tid til å tilpasse seg restaurantens rutiner.

**Teknologi:**

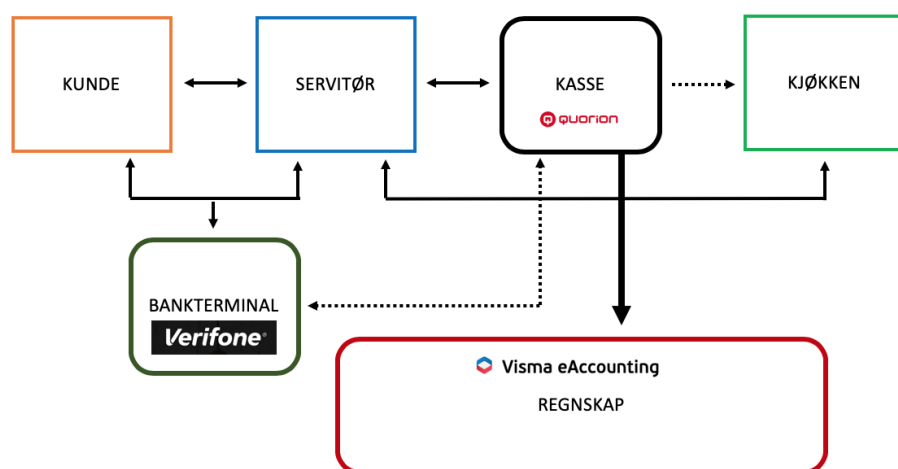
Utvikler ikke egen teknologi, men utvikler effektive rutiner og prosesser med hjelp av Visma eAccounting. Schrøder kjører Visma sine systemer via en datamaskin, hvor også nødvendige varebestillinger blir gjennomført fra.

Kassesystemet er et enkeltstående system levert fra Quorion.

## 2.2 Analyse av dagens system

Restaurant Schrøder som alle andre bedrifter, har et klart mål om å tjene mest mulig penger men samtidig holde konseptet og profil intakt. For å sitte med overskudd etter året må restauranten ha en inntekt som er større en kostandene. Denne analysen har som mål å finne prosesser som kan forbedres eller i noen tilfeller elimineres for å redusere unødvendig kostnad. I kombinasjon med å gjøre prosessene mer effektive og friksjonsfri, trenger vi å se prosessene som en del av verdiskapningen.

Modellen nedenfor viser hvordan prosessene henger sammen:



Figur 4: Verdiskapningsmodell

I denne modellen ser vi hvordan de ulike partene samhandler for å skape verdi, og hvordan betaling fra kundene kommer inn i systemet og videre til regnskapet. Modellen markerer alle underliggende prosesser som påvirker verdiskapningen. Videre i oppgaven kommer vi til å se på de ulike prosessene hver for seg med noen detaljerte modeller for hvordan dagens IT-system er tilpasset disse, samt hvilke data som blir behandlet.

### 2.2.1 Prosess 1: Bordreservasjoner

Gjestene blir påvirket til å besøke restauranten gjennom ulike kilder, men besøket starter gjerne som et tilfeldig besøk eller mer planlagt gjennom bordreservasjon. Bordreservasjonen gjennomføres i dag gjennom to måter. Enten ved å ringe/besøke restauranten direkte, eller ved å sende inn en reservasjon via restaurantens nettside ([www.restaurant-schrøder.no/bordbestilling](http://www.restaurant-schrøder.no/bordbestilling)). Reservasjoner gjennom nettsiden virker slik at gjesten fyller ut et skjema som videre blir generert

til en e-post som videre blir sendt til restaurantens e-postadresse. Denne e-postadressen er det normalt bare dagligleder som har tilgang til, som videre registrerer reservasjonen for hånd i et bord-kart. Daglig lederen setter ut en kopi av bord-kartet hver dag før restauranten åpner og blir gjennomgått av de ansatte fortløpende.

Det er liten integrasjon mellom systemene, hvor all informasjon tilslutt blir notert ned for hånd. Dette er et område Schrøder har neglisjert og hvor det eksiterer flere mulige løsninger. Bordreservasjoner burde også være mer tilgjengelig for andre ansatte enn bare daglig leder.

### **2.2.2 Prosess 2: Bestilling (fra kunde til kasse):**

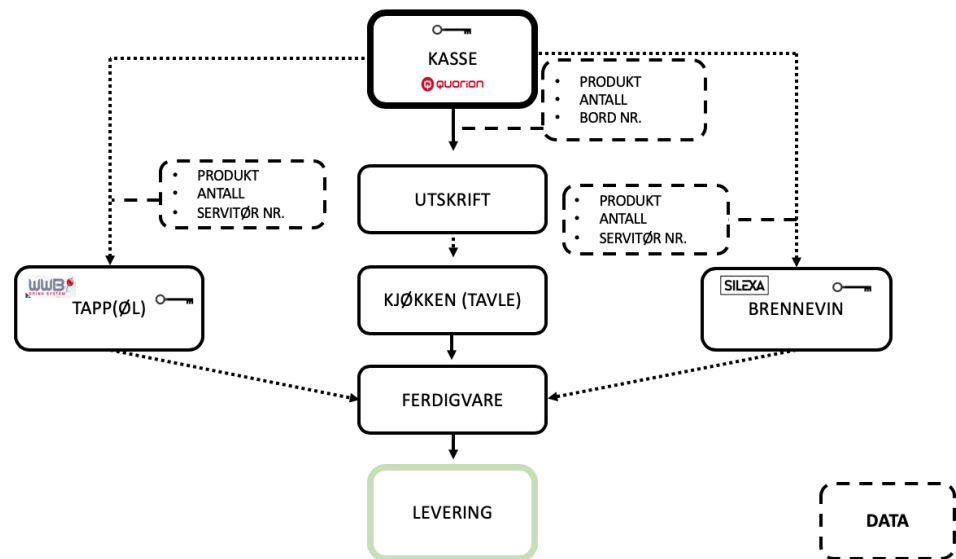
Gjeldende meny ligger tilgjengelig digitalt gjennom restaurantens hjemmeside som gjestene har mulighet til å gjøre seg kjent med på forhånd. I restauranten er denne menyen tilgjengelig i trykket format. Gjestenes bestillinger blir tatt imot av servitør som noterer dette for hånd i en notisblokk. Det er et ønske fra noen kunder at dette blir gjort manuelt og autentisk fra tidligere tider. Videre blir bestillingen registrert i kassen (Quorion QTuch 12). Kassens brukergrensesnitt og design er tilpasset etter restaurantens ønsker og behov, og tar hensyn til både dagens rett og sesongbaserte retter. Restauranten er delt inn i bord og bestillinger blir registrert på tilhørende bordnummer.

Hver servitør har tre «nøkler» hver, hvor en er til kassen og de to andre hører til henholdsvis øl- og brennevin systemet. Sist nevnte er delt opp i to nøkler fremfor en, for å overkomme utfordringer ved lovbestemte aldersgrenser ved salg av øl og brennevin (henholdsvis 18 og 20 år). Schrøder har investert i små sensorer (tapper) som er festet til både øl-tapp og brennevinet, som automatisk og nøyaktig skjenker riktig mengde. Disse sensorene er ikke tilknyttet kassen og dette må dermed registreres manuelt. Mineralvann og vin blir solgt per flaske og har derfor ikke behov for å være tilknyttet tilsvarende system.

Ved besøkets slutt, blir alt som er registrert i kassen på dette bordet skrevet ut som en regning. Betaling skjer hovedsakelig med kontanter eller med kort (ca. 95% av alle betalinger skjer med kort). Servitøren registrerer sitt ID-nummer i kort-terminalen (Verifone VX 680/690), og gjesten betaler så regningen og legger til

eventuelt tips. Kort-terminalen er koblet opp mot en konto hvor betalingen blir overført til. Kvittering skrives ut fra kort-terminalen.

Hele denne prosessen bærer preg av ulike løsninger og systemer som ikke har god integrasjon, men som er optimalisert til dagens rutiner. Avstemming mellom tappe-sensorer, kassen og kort-terminal er basert på utskrevete kvitteringer, og som kunne vært løst digitalt. Det er heller ikke tilrettelagt for betaling via Vipps eller Alipay, hvorav sistnevnte stadig blir mer etterspurt av internasjonale turister (Hopland, 2017).



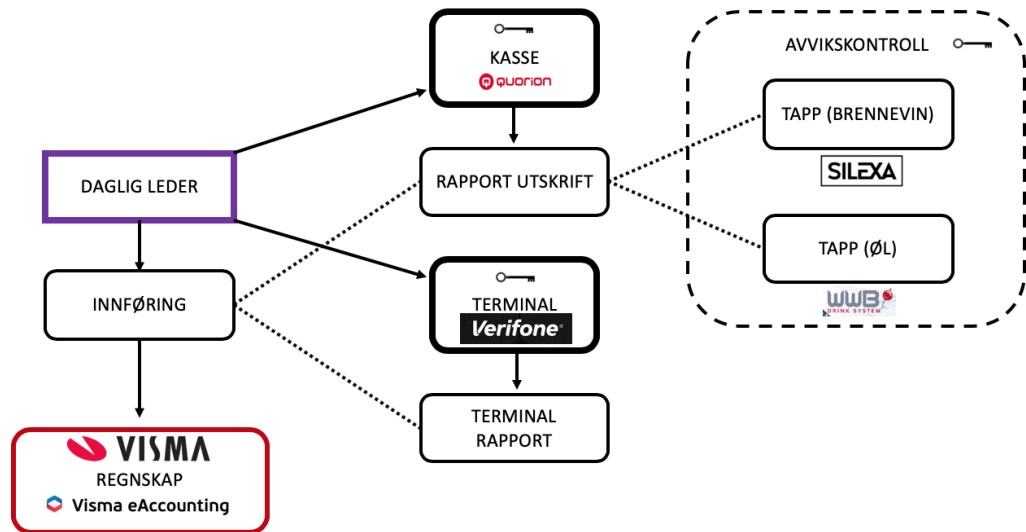
Figur 5: Verdiskapning (Bestilling)

### 2.2.3 Prosess 3: Tilberedelse av bestillinger

Denne prosessen tar for seg hendelsesforløpet fra bestillingen er registrert i kassen, videresendt til kjøkkenet og ferdig tilberedt rett servert til gjesten. Fra kassen blir bestillingen skrevet ut på papir, videresendt til kjøkkenet og hengt på en bestillingstavle. De kjøkkenansatte velger selv hvordan de vil prioritere bestillingene. Når retten er ferdig, blir dette registrert med en ringeklokke og servitøren kommer og henter maten.

Schröder har i dag ingen store utfordringer med denne prosessen og dette er godt optimalisert i henhold til driften. Her er støtteprosesser som god lagerkontroll viktig for å opprettholde effektiviteten. Mye tid kan likevel gå bort i forbindelse med at servitøren hele tiden må gå mellom kassen og kjøkkenet, spesielt i travlere perioder rundt jul.

## 2.2.4 Prosess 4: Kontroll og oppgjør



Figur 6: Verdiskapning (Kontroll og oppgjør)

Denne delen av modellene viser hvordan daglig leder utfører kontrollrutiner av servitører som skal gå av vakt, i tillegg til rutinene rundt dagsoppgjøret etter restauranten er stengt for dagen. Kontroll av servitørene blir ikke gjort for å avsløre juks/svinn, men for å kontrollere at de har registrert rett i kassen og tatt rett betaling fra gjestene. Servitøren har et eget ID-nummer som brukes for å knytte all aktivitet i kassen, tappe-system og kort-terminal til riktig servitør.

Dagsoppgjøret blir gjort på slutten av dagen etter at alle kundene har betalt, samtidig skal kassen «nulles» ut før neste dag. Daglig leder vil først skrive ut en Z-rapport som er en utgave av dags-rapporten men som ikke nuller ut kassen. Den skrives ut for å kontrollere at informasjonen stemmer overens med alle plattformene og systemene. Z-rapporten inneholder alle registreringer i kassen, med oversikt over alle typer varer samt mengde. Øl og brennevin blir avstemt opp mot det som er registrert i kassen, og avvik registreres og eventuelt korrigeres. Avvik vil som regel registreres som svinn.

Hvis alt stemmer og det ikke er noe avvik mellom rapporten og virkelig salg vil daglig leder skrive ut dags-rapporten som sammenlignes med oppgjørs-rapporten fra kort-terminalen for å regne ut hvor mye kontanter det skal være i kassen. Tips er inkludert i denne rapporten. Begge utskriftene blir registrert i tillegg til dagens kontanter i regnskapet. Restauranten registrer både digitalt i VISMA og manuelt i papir-register.



### 2.2.5 Den nye tipsordningen

Tips er skattepliktig, men arbeidsgiver har ikke hatt noen plikt til å innberette dette på a-meldingen. Dette har medført at tips i liten grad har blitt skattlagt. Fra og med 2019 blir arbeidsgiver pliktig til å føre inn tips, noe som har ført til at Schrøder har måtte forandre på noen av rutinene sine. Endringen trer i kraft samtidig med endringer i bokføringsloven som innebærer at arbeidsgiver uansett må holde oversikt over og bokføre tips som mottas fra gjestene. Denne lovendringen gjelder også tips som mottas kontant. Arbeidsgiver må registrere og holde oversikt over tips-fordelingen til hver enkelt ansatt, og om tips er betalt som kontant eller gjennom kortterminalen. Registreringen og bokføringen innebærer at det må beregnes arbeidsgiveravgift av tips og at det trekkes som forskuddstrekk. I tillegg til arbeidsavklaringsavgift skal også feriepenger beregnes av innhentet tips. Arbeidsgiver har styringsrett til å eventuelt holde tilbake ett visst beløp for dekning av arbeidsgiveravgift og feriepenger i tillegg til skattetrekk før resten utbetales til ansatte. (Revisorforeningen, 2018)

Det skal i utgangspunktet ikke beregnes merverdiavgift av tips. Dette forutsetter at det kommer frem av dokumentasjonen hvilket beløp som knytter seg til bevertningen eller tjenesten og hvilket beløp som er tips. Dette f.eks. ved at tips vises på egen linje på kvitteringen ved betaling med kort.

#### **Før lovendring:**

Beløpet på kasserapporten blir sammenlignet med beløpet i terminalutskriften (ekskludert tips) og rest beløpet dekkes av servitøren.

#### **Etter lovendring:**

Beløpene blir sammenlignet men servitøren må gi alt av kontante penger til restauranten inkludert tips. Siden den nye lover sier at tips skal kjøres gjennom som en del av lønnen, og utbetales månedlig. Det gjør at restauranten må registrere hvor mye hver enkel servitør har fått i kontant tips, siden tips fra betalingsterminalen blir automatisk registrert i regnskapet gjennom oppgjørsrapporten. Dette har ført til mye ekstraarbeid for både daglig leder men også de ansatte. Dette er noe som i fremtiden er ønskelig kan gjøres automatisk for å lette arbeidsbyrden ved oppgjøret.

### **2.2.6 Tilpasninger til julesesongen**

Schrøder restaurant kan betraktes som en sesong-restaurant, siden store deler av inntektene blir inntjent i jule-perioden. Julesesongen starter i oktober og fortsetter til slutten av desember. Restaurantens tilpasser julesesongen med en revidert og forkortet meny som bare inneholder sesongretter, samt tettere oppfølging av bordbestillinger. Bordbestilling står for en dominerende del av kundene som besøker restauranten i julesesongen og flere av gjestene har bestilt plassen over ett år i forkant.

### **2.2.7 Regnskapsføring**

Regnskapet er en prosess som kjøres eksternt av et selvstendig regnskapsfirma, som har det overordnede ansvaret for regnskapet. Restaurant Schrøder fører selv de økonomiske verdiene gjennom Visma e-Accounting. Denne informasjonen blir videre sendt til regnskapsføreren som registrer og fører regnskapet. Det er også regnskapsføreren som har ansvaret for å sende dette regnskapet videre til revisoren.

### **2.2.8 Varebestilling**

Per dags dato finnes det noen faste ordre- og innkjøpssystemer som blir registrert av leverandøren og i innkjøpsregistret. Dette gjelder varer som har et høyere omløpshastighet, som øl og matvarer som blir brukt mest av gjennom uken. Resten av varene blir bestilt etter lagerbehov, varer som kan lagres i lengere perioder som vin, brennevin og mineralvann blir kjøpt i større kvantitet og lagret i varelageret. Alle varene blir registrert ved levering i et register som videre skal brukes i regnskapsføringsprosessen i tillegg til bestillingsfakturaen.

### **2.2.9 Lager og lagerkontroll**

Alle bedrifter som driver produksjon og/eller salg av næringsmidler er pålagt av Mattilsynet å etterkomme regler for IK-mat<sup>1</sup>. Alle matvarer blir registrert i et eget register som inneholder anbefalt lagringstemperatur, holdbarhetsdato og lagringstid (dato/tid). Lagringstiden og gunstig temperatur blir også skrevet på varens emballasje for å tydeliggjøre holdbarheten. Dette gjelder spesielt kjøle og frysevarer. Restauranten har et kjølelager som hovedsakelig brukes til lagring av

---

<sup>1</sup> **IK-mat:** Interkontroll som sikrer at maten er trygg å spise

øl. Matvarer som skal lagres kjølig, blir sortert og lagret i kjøleskap markert for bestemte varer. Målet med å markere og fordele varene i kjøleskapet er å unngå at varer som kjøtt eller liggende kommer i kontakt med andre råvarer, samt øke effektiviteten ved plukk fra lager. Varer som behøver å fryses ned, følger samme rutine og prosess som kjølevarer. Brennevin/vin og mineralvann blir lagret i hvert sitt tørrlager, det gjør at restauranten unngår å blande alkoholholdige drikke med ikke alkoholholdige drikke. Kjølerom, kjøleskap og fryser skal kontrolleres for temperaturavvik daglig, noe som blir videre registrert i eget skjema.

## 2.3 Eksternanalyse

Restaurantbransjen i Norge har størst vekst i kroner sammenlignet med dagligvarebransjen, bensinstasjoner og kiosker. I fjor økte omsetningene med 5 milliarder og årlig vekstestimat ligger på 8%. Sigmund Festøy i konsultantselskapet PLOT tror dette bare er en begynnelse på en større vekstfase i bransjen. Bakgrunnen for denne påstanden er med tanke på at stadig flere restauranter henger seg på trenden med matlevering via eksterne aktører som Foodora og Just-Eat. Dette driver omsetningene kraftig opp. (Hopland, 2018)



Figur 7: Bransjerapport

## 2.4 Bransjenormen

Bransjenormen visualiserer det området de fleste aktørene befinner seg i henhold til digitalisering, samt eventuelle gap mellom bedriftens faktiske posisjon og bedriftens ønsketnivå. Bransjenormens modell av B. H. Christensen beskriver den dominerende holdningen om hva som oppfattes som beste IT praksis innenfor en bransje som også blir kalt beste bransjeløsning (Christensen, 2018, s. 31).

Restaurantbransjen har lenge vært en bransje preget av manuelle løsninger.

Servitøren tar imot bestillingen, registrerer dette i kasseapparatet og sender dette

videre til kjøkkenet for å tilberede maten. Utviklingen i de siste årene bærer preg av stadig mer satsing på det digitale i bransjen, som et ledd i å minimere kostnader og øke kundetilfredsheten. Kundene visere tendenser til å velge heldigitale plattformer allerede fra de velger hvilken restaurant de skal besøke og forventer samme digitale opplevelse gjennom hele besøket. Fra TripAdvisor sin årlige rapport viser tall at opp mot hele 94% av de spurte blir påvirket av tidligere tilbakemeldinger på nett (TripAdvisor, 2018). Kjente fast-food-kjeder som McDonalds og Burger King har utviklet sine egne løsninger i restaurantene hvor kundene kan gjennomføre bestillingen og betale på tilsvarende måte som selvbetjening-kassene hos enkelte matvarekjeder.

Som nevnt tidligere, er det stadig flere restauranter som satser på hentemat hvor bestilling og utkjøring blir konkurranseutsett til tredjeparts leverandører som Foodora, Uber Eats og Just-Eat.

Denne utviklingen er i tråd med vår oppfatning av at kundene ønsker en mer heldigital hverdag i møte med restaurantene, og viser tydelige tegn på at vi er i et paradigme-skifte. Hvor det før var mer vanlig at kundene kom til restauranten og ble vant til deres produkter og service, er utviklingen i dag rettet mot at det er restaurantene som må lete etter kundene og vinne deres tillit med å tilpasse sine produkter etter dem (TheFork, 2018).

Digital utvikling er sentral i denne trenden, og er helt klart en avgjørende faktor hvorvidt en aktør skal kunne overleve eller ikke. Det handler om å være digitalt tilstede der kundene er gjennom nettsider som f.eks. TripAdvisor eller sosiale medier, men det er like viktig å ha et utviklet ERP-system i bunnen som kan håndtere denne utviklingen. Vi tror analyse av stordata<sup>2</sup> også vil være sentral i denne utviklingen. I tett konkurranse med andre er pris et viktig moment, og dermed vil et digitalt forretningssystem som reduserer kostnader være fordelaktig i markedet.

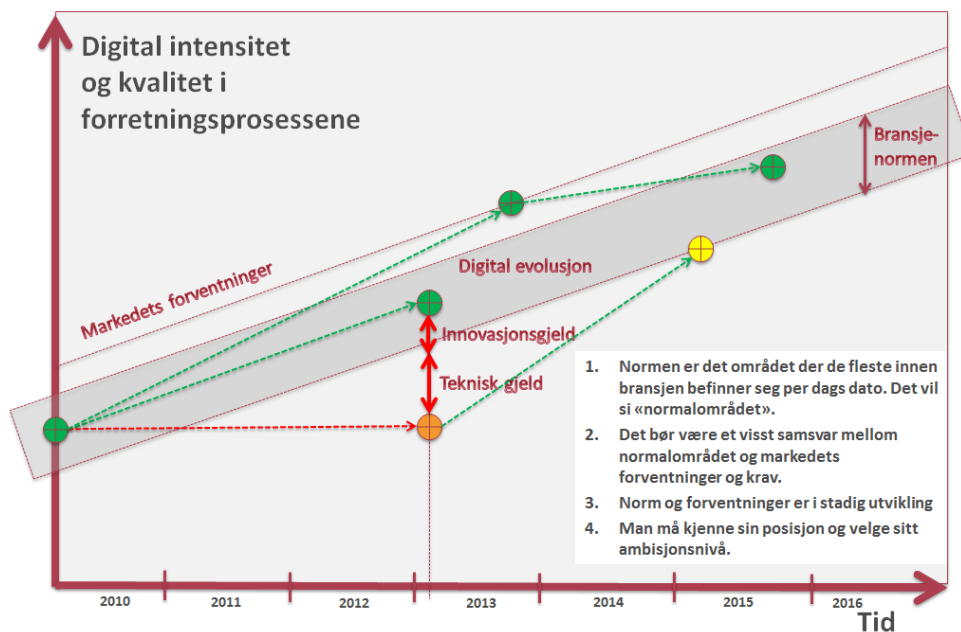
Vår påstand er dermed at restauranter som har lav teknisk gjeld<sup>3</sup> vil ha et bedre utgangspunkt i konkurranse med andre som ikke har prioritert dette. Vi presiserer likevel at det er den totale opplevelsen kundene har av restaurantoppholdet som

---

<sup>2</sup> **Stordata/Store data:** Stor mengde data som blir generert i stor hastighet

<sup>3</sup> **Teknisk gjeld:** Negativ differanse mellom virksomhetens digitale posisjon og bransjenormen

avgjør hvilke tilbakemeldinger de gir. Lav teknisk gjeld kan dermed være med på å påvirke denne opplevelsen.



Figur 8: Modell som viser tekniskposisjon og bransjenormen (Christensen, 2018, s. 32)

## 2.5 Interessentanalyse

Project Management Institute (PMI, 2013) definerer en interessent i et prosjekt som: «en person eller organisasjon som er aktivt involvert i prosjektet, eller som har interesser som blir berørt av prosjektets gjennomføring eller sluttresultat».

Interessentanalyse er et verktøy for å vurdere hvilke interessenter som er relevante for Schrøder i et eventuelt prosjekt for implementering av et nytt digitalt forretningsystem, og hvordan de skal håndtere disse. Vi har ved hjelp av Karlsen (2017) identifisert noen interessenter vi mener er mest relevant for Schrøder:

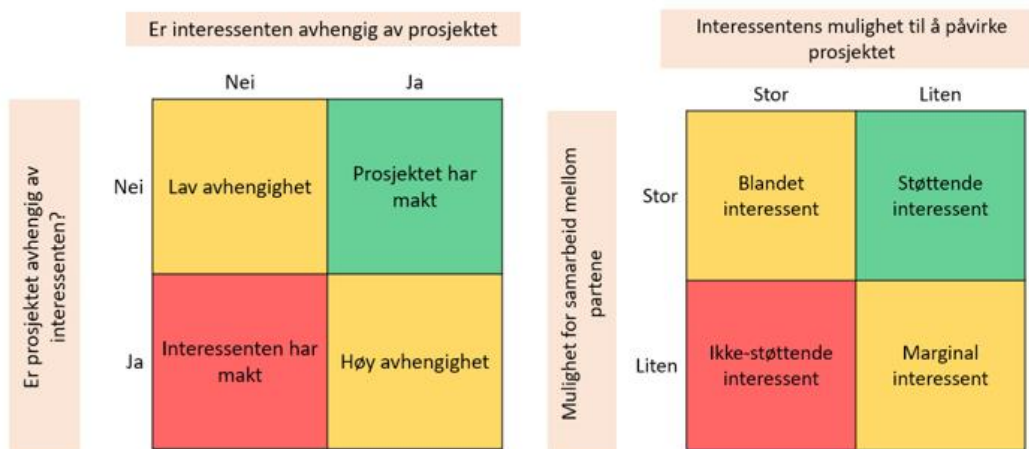
### Internt:

Eiere  
 Ansatte  
 Konsulenter

### Eksternt:

Diverse andre leverandører  
 Tekniske leverandører  
 Offentlige myndigheter  
 Konkurrenter  
 Finansinstitusjoner (Banken)

Savage et al. (1991) har skissert en form for kartlegging og analyse av interessenter som har fokus på to dimensjoner: (1) Interessentens mulighet til å påvirke prosjektet, og (2) muligheten for samarbeid mellom partene.



Figur 9: Interessentanalyse (Matrise)

Jamfør vedlegg (7) ser vi av interesse i matrise (1) at implementeringen av et nytt forretningsystem vil medføre at visse hensyn må påregnes med tanke på interessentene. De ansatte, offentlige myndigheter og de som eventuelt må stå for finansieringen av dette prosjektet har relativt mye makt til å påvirke prosjektet. Samtidig ønsker vi å påpeke at selv om prosjektet har noe makt over konsulenttjenestene, så er denne noe marginal og bør ikke vektlegges i for stor grad. De tekniske leverandørene består av alle de som leverer løsning eller utstyr som er nødvendig for å fullføre prosjektet. Det eksisterer flere ulike leverandører i denne bransjen, som gjør at Schrøder til en viss grad har valgfrihet til å velge, som også gjør leverandørene avhengig av prosjektet.

For matrise (2) ser vi at offentlige myndigheter er en ikke-støttende interessent men med stor makt. Dette kommer av at disse kan pålegge Schrøder lovpålagte retningslinjer som kan legge føringer for hvordan prosjektet må gjennomføres eller inneholde. Dette kan være alt i fra regnskapsmessige grunner til mat og helse. Savage et al. (1991) påpeker at prosjektet helst bør unngå å miste den støtten interessenten kan gi prosjektet, og dermed vil det være viktig for Schrøder å ta hensyn til de som faller inn under gruppen for *blandet interessent*. Her finner vi de ansatte, tekniske leverandører, div. andre leverandører, konsulenter og de som finansierer prosjektet. At det er en stor andel av interessentene som faller inn under denne kategorien sier oss at prosjektet har mange viktige samarbeidspartnere som kan være viktig å få med.

## 2.6 Interne undersøkelser

En annen viktig forutsetning for å danne seg et bilde av nåsituasjonen hos Schrøder er å avklare de ansatte sine holdninger til både dagens løsninger, og til eventuelt fremtidige løsninger. Det er relativt få ansatte i restauranten, men selv med ansatte som har forskjellige arbeidsoppgaver, er tilbakemeldingene lite varierende. De fleste ansatte mener at dagens systemer er brukervennlige, i tillegg er de spesielt fornøyde med kassesystemet. Fra våre tilbakemeldinger har de fleste ansatte opplevd minst ett avvik i løpet av en arbeidsdag, og 3 av 9 ansatte mener det er rom for forbedringer. Daglig leder mener det er et større behov for endringer, og at dagens løsning ikke er optimal for videre utvikling.

Avviket mellom daglig leder og de ansatte sine oppfatninger kan komme av flere grunner. Vi mener en av forklaringene kommer av at mange av de manuelle og tungvinte arbeidsoppgavene er det daglig leder som har ansvaret for. I tillegg er organiseringen av restauranten lagt opp slik at de ansatte har liten eller ingen innsikt i de bakenforliggende prosessene til deres arbeidsoppgaver.

Disse resultatene vil bli brukt videre for å begrunne og vektlegge løsningsforslaget.

## 3.0 Ønsket fremtidig situasjon

*«Y-modellens første fase er analyse, og beskrivelse av ønsket situasjon er andre trinn i analysefasen. Beskrivelsen dreier seg om ønsket situasjon for bedriften, fordi det er denne situasjonen som skal utløse behov for endring gjennom utvikling og implementering av IT-strategi» (Gottschalk, 2002, s. 106).*

I henhold til oppgavens problemstilling, ønsker vi å definere et IT-system som passer best for Restaurant Schrøder. Både med hensyn til hvordan alle de ulike systemene som omfatter driften av restauranten skal innlemmes, og hvilke effekter og gevinster dette vil skape. Målet er å utarbeide visse nødvendige hovedtrekk ved hvert av systemene, som videre skaper grunnlaget for valg av løsning.

Hovedutfordringen til Schrøder er at dagens system er i for stor grad avhengig av manuelle oppgaver for å overføre data mellom systemene. Dette er tungvint og lite effektivt. En bedre løsning ville vært og fått gjort dette automatisk av systemet, det vil si full integrasjon mellom alle systemene. Å fjerne menneskelige oppgaver vekk i fra prosessen har i grunn to fordeler: økt tidseffektivitet og mindre

sannsynlighet for feil. Denne forenklingen ønsker vi å skape i alle ledd av verdiskapningsprosessen hos Schrøder. Et konkret eksempel på dette er i avviksrapporteringen og regnskapsføringen. For et system som er totalt integrert vil gjøre det mulig å fange opp avvik automatisk for å så varsle om dette. Samtidig vil dette bli ført til regnskapet, slik de nødvendige korrigeringer blir gjennomført også der. Vårt mål er et system hvor de menneskelige oppgavene i all hovedsak omfatter observasjon og eventuelt korrigering.

Et annet viktig moment er at systemet bør kunne fange opp lav lagerstatus på kritiske varer, og sørge for at dette blir bestilt. Enten automatisk hos leverandør eller ved å automatisk sende et varsel til de rette ansvarlige. Målet bør være at systemet klarer å fange opp dette før man går tom, men også at den kan komme med en anbefaling om hvor stort kvantum som bør bestilles.

Innunder varelagerstatus kommer også kontroll av lageret. For en restaurant vil varelageret i all hovedsak bestå av matvarer, hvor det er en del strenge lovverk som skal sikre matvarenes kvalitet. Når det kommer til internkontroll av matvarene (IK-mat), som er relevant for denne oppgaven, ønsker vi at systemet muliggjør en enklere kontrollprosess av dette.

Proessen rundt bordreservasjoner er i dag gjort på en lite effektiv måte, der det likevel er noen digitale løsninger, men som til syvende og sist er basert på manuelle arbeidsoppgaver. I dag blir reservasjonene fra nettsiden sendt til restauranten via e-post, og deretter ført inn manuelt. En mer digital løsning kan være at de samme reservasjonsdataene restauranten i dag behøver, kommer inn i et slikt format at det kan automatisk overføres til ønsket programvare. Denne programvaren må som minimum inneholde kart over bordene i restauranten og en form for tidslinje gjennom dagen. Systemet bør også være organisert på en slik måte at alle ansatte har tilgang og mulighet til å gjøre endringer. Dette har mye å si for tidseffektiviteten, men også for en enklere hverdag for de ansatte og daglig leder.

Avslutningsvis ønsker vi å presisere et viktig moment som fremtidig forretningsystem må ta hensyn til; løsningen må passe inn i restaurantens konsept. Det vil si at for Schrøders del, at systemet ikke blir en fremtredende del av restaurantens profil. I en uformell spørreundersøkelse blant noen av de faste besøkende av restauranten, er det et gjentakende poeng at de ønsker minst mulige



forandringer ved deres restaurantbesøk. Det vil si ved bestillinger og betaling. Dette er noe man må ta hensyn til, samtidig som man også må ta hensyn til de gjestene, som kanskje har andre forventninger til hva de møter i restauranten.

## 4.0 Analysere og prioritere forandringsbehovet

*«Y-modellens første fase er analyse, og analyse og prioritering av forandringsbehov er tredje og siste trinn i analysefasen. Vi setter betegnelsen forandringsbehov på spriket mellom dagens situasjon og det man ønsker seg i fremtiden. Analysen skal gi svar på hva forandringene bør bestå i, og hvordan forandringene kan finne sted. Analysene munner ut i forslag til nye IT-baserte informasjonssystemer i bedriften» (Gottschalk, 2002, s. 157).*

### 4.1 Gap-analyse

Gap analysen er en modell som sammenligner bedriftens oppnådde resultat med bedriftens ønsket resultat og mål (Pihl & Vikøren, 2018). Denne metoden gir en indikasjon på hvordan bedriften ligger an i optimalisering, strategi, struktur, kapabilitet, prosesser, praktisk utførelser, teknologi og ferdigheter. Modellen gir en anbefaling på hvordan bedriften kan oppnå ønsket resultatet. Ved å sammenligne dagens situasjon med ønsket situasjon kan man evaluere hva bedriften skal jobbe med for å redusere eller eliminere gapet. (Smartsheet, u.å)

Fra analysene om nåsituasjonen finner vi at dagens IT-systemer er for dårlig integrert i forhold til ønsket situasjon. Dette kan være en konsekvens av at Schrøder i dag ikke har et digitalt forretningssystem som ligger til grunn for den daglige driften og verdiskapningen. Schrøder mangler også en IT-strategi som danner grunnlaget for videre implementering av nye systemer. Dette i kombinasjon med dårlig integrasjon, medfører at systemene blir i for stor grad avhengige av manuelle oppgaver.

#### 4.1.1 Resultater fra GAP-analysen

Resultatene fra vår gap-analyse har vi samlet i fire punkter nedunder som vi ønsker å bruke som utgangspunkt for utarbeidelse av løsningsforslag:

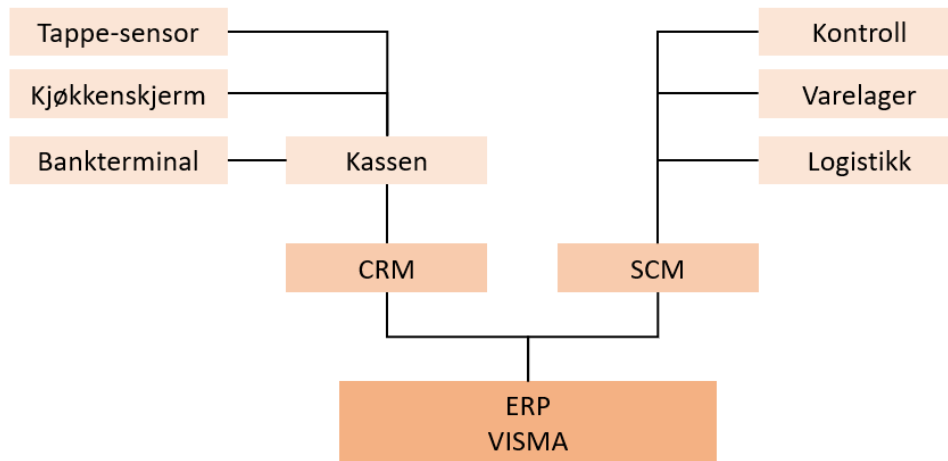
- IT-løsningen har dårlig integrerte systemer
- Mange manuelle oppgaver som kunne vært løst digitalt
- Manglende logistikk-systemer
- Lite gunstig bordbestillings-system

## 5.0 Løsning

I dette kapitlet vil vi bygge videre på de funnene vi har i fra GAP-analysen, og forsøker i deskriptiv form å forklare helt konkret hvilke kvaliteter valgt løsning bør inneholde. Fra GAP-analysen får vi 4 punkter som vi mener Schrøder bør fokusere på i fremtiden.

I denne oppgaven kommer vi til å begrense oss til et nytt digitalt forretningssystem som vi mener Schrøder har størst behov for. Vi kommer også til å fokusere på noen systemmoduler som vil kreve tett integrasjon med forretningssystemet. Dette betyr at vi ikke kommer til å fokusere på løsninger knyttet til problematikken rundt bordreservasjonene, da vi mener dette enkelt kan løses som en tredjeparts nisjeløsning som ikke krever særlig integrasjon med forretningssystemet.

Vårt løsningsforslag er dermed å utvikle et ERP-system for Schrøder som sikrer god integrasjon mellom de nødvendige systemene som støtter den verdiskapende driften. Videre vil vi også se nærmere på å utvikle en løsning innenfor CRM-systemet<sup>4</sup> som skal sikre bedre effektivitet i *prosess 2* fra driftsmodellen. I tillegg ønsker vi bedre kontroll på varelageret hvor et utvidet logistikk-system (SCM<sup>5</sup>) kan være en løsning på.



Figur 10: Løsningsforslagets arkitektur

<sup>4</sup> **CRM:** Customer Resource Management, kundeorienterte aktiviteter

<sup>5</sup> **SCM:** Forsyningsledelse, ser på flyt av råvarer i en sammenhengende prosess

## 5.1 ERP

ERP står for Enterprise Resource Planning, og følgende definisjon er hentet og oversatt av Heggernes (2017) fra The Internet Encyclopedia:

*ERP-systemer integrerer intern og ekstern ledelsesinformasjon på tvers av en organisasjon og inkluderer finans og regnskap, produksjon, salg og service, kunderelasjonshåndtering og så videre. ERP-systemer automatiserer denne aktiviteten med en integrert programvareapplikasjon. Formålet er å fasilitere flyten av informasjon mellom forretningsfunksjonene innenfor bedriften og håndtere relasjonene til eksterne interessenter (Bidgoli, 2004).*

B. H. Christensen (2018) definerer ERP-systemet som selve bunnsvillen i den digitale virksomheten, og har noen indre kvaliteter som må oppfylles :

- En god strukturert datamodell (rik datamodell)
- God støtte for de lange prosessene fra innkjøp til betaling og fra salg til betaling (indre integrasjon)
- En god og enhetlig brukeropplevelse på tvers av prosessområdene og på et spekter av medier (fra PC til mobil)
- Gode integrasjonsmuligheter til omkringliggende systemer/tjenester (Åpent og moderne API)

En god strukturert datamodell vil være naturlig å ta utgangspunkt i, ettersom en stor del av løsningens ønskede kvaliteter med tanke på integrasjon mellom systemene, avhenger i stor grad av dette. En datamodell er måten man har strukturert data som genereres igjennom de ulike verdiskapende prosessene. Det er avgjørende å ha en så høy kvalitet som mulig, slik at det enkelt kan benyttes av andre systemer i løsningen.

Når man ser på ERP-systemet som selve bunnsvillen slik Christensen gjør, virker det logisk at det må gi god støtte for prosessene som inngår i verdikjeden til Schrøder. Vi har i tidligere kapittel om verdikonfigurasjonen definert disse prosessene som vi mener ERP-systemet må støtte.

En god brukeropplevelse kan være helt avgjørende for at et digitalt implementeringsprosjekt kan oppfattes som en suksess. For et ERP-system som skal omfatte hele driften av Schrøder, vil brukerne av systemet omfatte servitørene, kokkene og daglig leder.

Application Programming Interface (API) og har følgende definisjon:

*Grensesnittet som gir tilgang til data som fins i plattformen, og som tillater at det utvikles tjenester for plattformen (Heggernes, 2017).*

Det kan også sees på som en kode som gjør det mulig for andre systemer å kople seg til ERP-systemet uten å måtte gi tilgang til selve grunnkoden til ERP-systemet. Et system som har en god API gjør det lettere å knytte andre nødvendige systemer til ERP-systemet, noe som for Schrøder sitt tilfelle er ønskelig.

### 5.1.1 Databehandling

ERP-systemet til Schrøder skal ha en viktig misjon, som er å samle og håndtere data som kommer fra de ulike verdiskapende prosessene. I ett hvert forretningsystem genereres det en viss mengde data som må behandles på en eller annen måte som virker hensiktsmessig for virksomheten. For Schrøders situasjon i dag, har de som nevnt tidligere ingen helhetlig rød tråd i sitt system, og dermed heller ingen måte å håndtere den dataen som genereres i dag. I vår ønskede fremtidige løsning vil de genereres mer data, noe som i større grad krever et ERP-system som kan behandle denne dataen. Fra fremtidig system-arkitektur har vi laget en oversikt over hvilke data som ERP-systemet må kunne behandle:

ERP		
Logistikk	CRM	HR
Kostnader Varedata	Inntekter Kundedata	Lønn Ansattdata

Figur 11: Datamodell

### 5.1.2 Visma.net ERP

Av mulige løsninger har vi sett nærmere på Visma.net ERP som på deres hjemmeside beskriver produktet: *Med Visma.net ERP får du et skybasert forretningsystem som dekker dine behov innenfor finansstyring, logistikk, prosjekt, rapportering, analyse samt lønn og HR ([www.visma.no/erp](http://www.visma.no/erp)).* Dette er i likhet med Visma eAccounting som benyttes i dag, en skybasert løsning som er tilgjengelig gjennom et program på virksomhetens datamaskin(er). Man abonnerer på løsningen med et månedlig beløp, og man har frihet til å velge mellom ulike pakkeløsninger som passer best for din bedrift. Dette er det som kalles for *Software-as-a-Service (SaaS)* som vi utdyper mer om i neste del-kapitel. Fordelen

med et slikt SaaS-produkt er at man kan skalere løsningen etter eget behov, samtidig som man slipper å investere i egen infrastruktur, som igjen fører til lavere kostnader og redusert risiko.

### 5.1.3 SaaS

Software-as-a-Service er en løsning som er et alternativ til noe som man kjøper og drifter selv. B. H. Christensen (2018, s. 77) ser på to viktige kriterier som definerer SaaS: (1) man leier rettighetene til å anvende systemet og (2) man er tilknyttet felles datakraftressurser som deles med andre kunder. En viktig del av SaaS er *cloud computing*. National Institute of Standards and Technology (NIST) har følgende definisjon (Grance & Mell, 2011):

*Cloud computing is a model for enabling ubiquitous, convenient, on-demand network access to a shared pool of configurable computing resources (e.g., networks, servers, storage, applications, and services) that can be rapidly provisioned and released with minimal management effort or service provider interaction.*

Dette er tett knyttet sammen med punktene i Christensen sin definisjon av SaaS, hvor tilgangen til ressursen er via skyene. Man skiller Cloud Computing i to deler: *Private Cloud* og *Public Cloud*. I en *Private Cloud* er datakraften allokert til hver enkelt kunde. Det vil si at f.eks. av en stor server leier bedriften en del av denne serveren som bare de kan benytte seg av. I *Public Cloud* er det ingen fast del av datakraften som er allokert, men hver enkelt kunde benytter den datakraften som han behøver. Dette gjør at *Public Cloud* blant annet er meget skalerbart.

Forretningssystemet levert som en SaaS har noen dimensjoner knyttet ved seg, og vi ønsker i denne oppgaven å se nærmere på Christensens arkitekturmodell.

Arkitekturmodellen som begrep henspiller på hvordan programprodukt er programmert for å kunne betjene flere kunder fra en og samme instans av forretningssystemet (Christensen, 2018, s. 78). Denne arkitekturmodellen deler SaaS opp det som kalles for *multi-tenant/singel-tenant* arkitektur. Multi-tenancy er konstruert for virtuell partisjonering av data og parameteroppsett, som gjør det mulig å skape sikre grenser mellom ulike kunders transaksjonsdata og masterdata (Christensen, 2018, s. 78-79). For å oppsummere, vil det si at for en løsning som er *Public Cloud* og multi-tenant, så er datakraften og dataene samlet på servere

som en aktør drifter for deg. Dette er det Visma leverer gjennom sin .net ERP-løsning.

## 5.2 Systemegenskaper

I det nye forretningssystemet til Schrøder vil det være prosesser som ikke kan løses direkte gjennom ERP-systemet, og som vil være avhengig av systemmoduler som er godt integrert i løsningen. For å sikre denne integrasjonen er man avhengig av å definere noen rammebetingelser som danner grunnlaget for hvilke egenskaper disse modulene bør ha. B. H. Christensen (2018, s. 68) peker på tre nivåer: *Aksessnivået, funksjonsnivået og datanivået*.

### 5.2.1 Aksessnivå

Aksessnivået handler i stor grad om tilgjengelighet til forretningssystemet. Dette kan igjen deles inn i to deler: *aksessmedier* og *aksessdesign*. Aksessmedier er de fysiske komponentene man bruker for å få tilgang til systemet. I tilfellet til Schrøder vil dette omfatte datamaskiner for å få tilgang til Visma, kassen/bankterminalen og skjermene inn til kjøkkenet. Aksessdesignet er i bunn og grunn brukergrensesnittet som brukeren møter hos aksessmediene. Dette handler i stor grad om det blant annet den danske forskeren Jakob Nielsen beskriver som *menneske-maskin interaksjon* (MMI), hvor han lister opp fem viktige kvalitetsmål for MMI (Nielsen, 1994, s. 26):

<b>Learnability</b> (lærbarhet)	<b>Errors</b> (feilfritt)
<b>Efficiency</b> (effektivitet)	<b>Satisfaction</b> (tilfredshet)
<b>Memorability</b> (huskbart)	

Lærbarhet handler om hvor enkelt det er å lære seg systemet. Om det er intuitivt eller ikke. De alle fleste klarer å håndtere en ny datamaskin fordi programvaren er kjent fra før. Det bør være et overhengende mål for Schrøder at løsningens brukergrensesnitt er enkel å bruke som sikrer raskere læring.

Effektiviteten handler om hvor effektivt systemet er i bruk. Det vil si hvor fort får man gjennomført de arbeidsoppgavene som systemet skal løse. I et teknisk standpunkt må man ta utgangspunkt i koden, og hvordan den er utarbeidet, og hvilke oppgaver koden skal løse. Videre må man se på den menneskelige interaksjonen som kreves, og om den er enkel og rask å bruke.

Om et system er huskbart, menes om det er lett å komme tilbake til det etter en viss tidsperiode borte fra det. For Schrøder er dette et meget viktig punkt fordi de har mange sesongarbeidere som kun jobber i høysesongene, og da er det avgjørende at de husker og kjenner igjen systemet som de en gang fikk opplæring i. Dette kan tett knyttes opptil punktet om lærbarhet og om designet er intuitivt.

Punktet under feilfritt, handler i hvor stor grad oppgavene utføres feilfritt i systemet. Man må her skille mellom to typer feil. Brukerfeil og systemfeil. Førstnevnte handler naturligvis om systemet blir brukt riktig eller ikke. I Schrøders eksempel: om en servitør slår inn rett vare i kassen, og hvordan systemet reagerer om det blir gjort feil. Å drive med feilsøking kan være tidkrevende og vanskelig, så et godt system må klare å formidle hvor feilen ligger på en forståelig måte.

Til slutt handler det i hvor stor grad brukeren av systemet er tilfreds med designet, og brukeropplevelsen som helhet. Dette er et noe mer abstrakt moment, hvor individuelle synspunkt har en sterk påvirkning. B. H. Christensen (2018, s. 69) antyder at det viktigste under dette punktet er at løsningens design stimulerer til bruk. Skal de ansatte ville tilpasse seg den nye løsningen til Schrøder, vil et system som de ansatte oppfatter som et bedre system, være enklere å ta i bruk.

### **5.2.2 Funksjonsnivå**

Funksjonsnivået beskriver anvendelsen og resultatet av datamodellen. Som B. H. Christensen (2018, s. 72) beskriver det; funksjon er en beskrivelse av relasjonen mellom to mengder, der innverdiene (input), etter å ha blitt anvendt i en regneoperasjon (formel), skaper et resultat (output) som har verdi for det videre prosessforløpet. I forretningssystemet kaller vi dette for systemets funksjonsområder. Det er en viss sammenheng mellom prosesser og funksjoner. Prosesser beskriver struktur og rekkefølge i arbeidsoppgavene, mens en funksjon er mer opptatt av hvordan hver enkelt oppgave utføres på et detaljert nivå (Christensen, 2018, s. 72)

For Schrøder vil det dermed være nødvendig å få et klart bilde over de funksjonene og prosessene som skal gjennomføres via støtteprosessene, og hvordan det hele henger sammen. Som nevnt tidligere, systemmodulene genererer en mengde data som må anvendes på en eller annen måte. Denne dataen fanges

opp i ERP-systemet, der det enten blir bokført til regnskapet eller lagret som statistiske tall. I forhold til dagens prosess-bilde, vil ikke det nye forretningssystemet medføre store endringer der. Dette fordi vi mener det ikke er behov for å endre prosessene, bare effektivisere dem ved hjelp av digitale hjelpemidler.

### 5.2.3 Datanivået

Dette nivået representerer resultatet av de verdiskapende prosessene i støttesystemet, og er det som ERP-systemet skal fange opp. Datanivået handler ifølge B. H. Christensen (2018, s. 70) om tre kvalitetsdimensjoner; *Begrepene (Entitetene)*, *Formatene (Dataelementene)* og *datamodellen*.

Når vi snakker om begrepene er vi på masterdatanivå, og er representert i forretningssystemenes databaser som en *entitet*. Entitet definert som følgende i SNL: en entitet er noe selvstendig og entydig – som har eller kan gis en entydig identifikator (Bratbergsengen, 2018). I systemet til Schrøder vil begrepene strekke seg til blant annet omsetning, svinn og lagerbeholdning. Som Christensen påpeker, er det viktig at forretningssystemet som vurderes, benytter et begrepsapparat som reflekterer bransjens språk (Christensen, 2018, s. 70). Dette med tanke på en lettere hverdag for leverandørene, men også for Schrøder når man skal sammenligne seg med andre restauranter.

Formatene er det som beskriver begrepene gjennom tekst, tall eller andre verdier. Om vi tar utgangspunkt i noen av begrepene som Schrøder vil komme til å benytte seg av i sitt forretningssystem; omsetning, svinn og lagerbeholdning. Så kan omsetningen beskrives gjennom kroner og ører, svinn som både antall varer og i kroner, det samme gjelder for varelageret. Vi vil presisere at for varelagerets del, er det en fordel at dette lagres i konkrete tall på antallet varer, og så kan varelagerets verdi føres i regnskapet. Det er enklere å håndtere volum i antall varer for å holde kontroll på varelageret.

Datamodellen beskriver relasjonen mellom begrepene i databasen, og danner grunnlaget for videre analyser og bruk. Etersom forretningssystemets ERP-system bygges på Visma sitt .net ERP-løsning som har en medfølgende datamodell, er dette noe man trenger å ha mindre fokus på i implementeringsprosessen. Det viktigste Schrøder kan ta med seg fra datanivået,



er at de dataene som genereres i støtteprosessene, kan fanges opp i Visma.net. Det vil si at begrepene, formatene og datamodellen er like.

### 5.3 Systemmoduler

Den ønskede arkitekturen til det fremtidige forretningssystemet for Schrøder består som nevnt tidligere av et ERP-system i bunnen. Det er også nødvendig med flere systemmoduler som av ulike grunner ikke kan integreres inn i selve ERP-løsningen. Den ønskede arkitekturen til forretningssystemet består av to domener som er bygget rundt et ERP-system som gjennom en API er knyttet sammen med bunnsvillen. Et viktig moment vi mener er avgjørende for at forretningssystemet i helhet vil gi de effektene vi ønsker, er at hvert av domene inneholder egenskaper vi har definert i kapitlet om systemegenskaper. Vi mener at det mest relevante for Schrøder er å implementere to domener til sitt forretningssystem:

- Kundesentrisk domene (CRM)
- Utvidet logistikk-domene (SCM)

#### 5.3.1 Kundesentrisk domene

Det kundesentrisk domene omhandler alle systemer som er rettet mot kundene på en eller annen måte.

*Kasse og bankterminal:*

Et kasse- og terminalsystem som er tett integrert, hvor man enkelt kan overføre data mellom systemene er avgjørende for å sikre effektivitet i denne prosessen.

Viktige moment som bør være med er:

All betaling (kontanter og kort) blir registrert i regnskapet fortløpende som inntekt

Tips registreres automatisk i terminalen, og overføres til regnskapet

Beløpet kan overføres fra kassen til terminalen med noen raske trykk

Mulig å «splitte» regningen på flere personer på en enkel og hensiktsmessig måte

Oppsett som skiller hver ansatt, slik at man kan lagre data opp mot hver ansatt

*Tappesystem av øl og brennevin:*

Tappesystemet for øl og brennevin er et viktig system som sørger for at man ganske presist kan påse at kundene får riktig mengde av hver enhet. Dette er viktig av kostnadmessige grunner (at man får betalt for det man serverer), lovmessige grunner og for å gjøre kundene fornøyde (at de får det de faktisk betaler for). Et slikt system skal sikre effektiv servering gjennom følgende momenter:

Riktig mengde blir automatisk registrert i kassen

Tappet mengde blir automatisk registrert opp mot varelageret

Enkel registrering av hver ansatt

*Kjøkkenskjerm:*

I perioder det er travelt i restauranten, som ved julebord-sesongen, går det bort mye tid når servitørene hele tiden må løpe mellom restauranten og kjøkkenet med bestillinger. Risikoen for at det oppstår misforståelser og feil i bestillingene blir også høyere i travlere perioder. For å sikre at bestillinger raskt, effektivt og feilfritt blir levert til kjøkkenet, ønsker vi en skjerm som er direkte koblet opp mot kassen er plassert på kjøkkenet. Her vil kokkene få opp bestillingene slik de er registrert i kassen, samt med tidspunkt slik at man enklere kan prioritere mellom dem. Viktige momenter man må ta hensyn til med denne løsningen:

Skjermen må være av en såpass stor størrelse slik at kokkene kan se all nødvendig informasjon på avstand uten interaksjon

Viser spesielle hensyn eller ønsker

**5.3.2 Utvidet logistikk-domene**

Supply Chain Management kan ansees som et utvidet logistikksystem innenfor forsyningsledelse som er et breiere begrep for logistikk, men med fokus på samhandling gjennom hele prosessen fra leverandør til kunde (Persson & Grønland, 2002). Et viktig prinsipp innenfor SCM er at det er et resultat av flere virksomheter som samarbeider om en serie av sammenhengende aktiviteter relatert til prosessen med å omgjøre råvare til et ferdigprodukt (Chaffey, 2015, s. 252). For Schrøder vil dette omfatte prosessene med å bestille råvarer fra en leverandør, logistikk innad i restauranten, tilberedelse og servering av maten, samt kontroll av varelageret.

***Første del av SCM: bestilling av råvarer***

Et smartere logistikk-system som til enhver tid vet hvor mye som er på lager, og på bakgrunn av de siste ukers salgstrender vet hvor mye man trenger av de ulike varene, bygger grunnlaget for et mer automatisk bestillingssystem for Schrøder. Systemet fyller selv ut bestillingen og gir rette ansvarlige en varslings som må bekreftes før bestillingen sendes til leverandøren. Hensikten med et slikt system er å lette hverdagen for de ansatte, spare tid og ikke minst redusere sjansen for feilbestillinger. Menneskelig interaksjon handler i all hovedsak om kontroll og overvåking.

***Andre del av SCM: logistikk og varelager***

Automatiske bestillinger av varer fordrer en viktig ting, og det er et godt logistikksystem av varelageret. Det vil si at alle varer som kommer inn blir registrert i en database og lagret etter beste hensiktsmessige metode. Innkommende varer kommer som regel med en faktura og en liste over tilsendte varer. Denne pakkseddelen burde det ved å samarbeide med leverandør være mulig å få tilsendt elektronisk og i et format som kan kjøres rett inn i logistikksystemet. Ved å bruke strekkode eller QR-koder<sup>6</sup> kan man også skille ut samme varer fra hverandre, slik at man kan registrere viktige merknader på et bestemt kolli. Dermed blir det lettere å plukke ut enkeltvarer fra systemet og lageret.

***Tredje del av SCM: kontroll***

Et godt organisert logistikksystem gir også muligheten for enklere kontroll av varene på lager. To viktige momenter som er viktig å ta hensyn til for å sikre høyest kvalitet er dato og temperatur. Varer som kommer inn bør registreres med utløpsdato og optimal lagringstemperatur i systemet. En enkelt nedtelling av antall dager som er igjen før varen må brukes vil være til stor hjelp. Mattilsynet krever strenge rutiner rundt temperaturkontroll av kjøll- og fryselager. Dette er ofte en tidkrevende prosess som kan løses med nøyaktige sensorer som kontinuerlig måler temperatur, og samtidig er koblet opp mot en datamaskin eller tilsvarende for å visualisere verdiene. En varslings bør sendes til de som har ansvaret for kontroll, slik at avvik kan registreres og rettet opp i.

---

<sup>6</sup> QR-kode: Quick Response code, en mosaikkode som inneholder data og som kan spores

Viktige momenter som må være med i SCM-systemet:

Kan integreres med logistikksystemet til Visma.net ERP

Alle varene er registrert med et datasett som kan registreres i Visma

Avtaler med leverandør for å sikre minst mulig manuelle oppgaver som registrering

## 5.4 Analyse av Big Data

Selv for små virksomheter kan det være hensiktsmessig å analysere data som blir generert gjennom de verdiskapende prosessene. Et siste punkt vi ønsker Schrøder bør vurdere ved implementering av et digitalt forretningssystem, er nettopp muligheten for dette. McAfee og Brynjolfsson (2012) hevder at ledere som baserer seg på analyse av store data oppnår et konkurransefortrinn ovenfor ledere som forholder seg til mer tradisjonelle metoder. Et digitalt forretningssystem vil generer mer data som kanskje kan brukes til å utvikle forretningsstrategien til Schrøder videre. For å oppnå dette kreves det 2 viktige momenter.

Det første er et verktøy som kan lese av data og visualisere disse ut ifra ønskede parametere. Her finnes det en rekke løsninger både fra Visma og andre aktører som Microsoft Power BI. Det er essensielt i denne prosessen at data som analyseres er i et slikt format at det kan leses av verktøyet. Dette er noe man må ta hensyn til i oppsettet av forretningssystemet.

Det andre momentet er virksomhetens egne holdninger og forutsetninger for å kunne dra nytte av en slik analyse. McAfee og Brynjolfsson (2012) peker på ledelse, kompetanseshåndtering, teknologi, beslutninger og organisasjonskultur som viktige utfordringer som ledelsen må ta hensyn til innenfor analyse av store data.

## 5.5 Implementering

En viktig faktor for at et nytt forretningssystem skal bli en suksess, finner man i implementeringsprosessen. Om man neglisjerer denne prosessen, kan man risikere at man sitter igjen med et system som ikke er optimalt, eller hele prosjektet blir dyrere enn først antatt. Dermed er det viktig at man velger en implementeringsmetode som passer best for Schrøder men også med tanke på

hvilken løsning man ønsker. For Schrøder står valget mellom tre implementeringsmodeller: *vannfallsmetoden, agile metode og malbasert implementering*.

Vi mener for dette implementeringsprosjektet vil en malbasert metode passe best, og det er denne metoden vi kommer til å fokusere på heretter. Et viktig moment ved denne metoden er at systemleverandøren har et allerede prekonfigurert løsningssystem som kunden i utgangspunktet må tilpasse seg etter. Dette er noe som passer bra for Schrøder da de har et behov som Visma.net til en viss grad dekker fullt ut, og man slipper dermed en lengre tilpasningsprosess som fort kan bli kostbar. Christensen påpeker at en viktig forutsetning for at denne metoden skal kunne lykkes, er at løsningen er bygget for en bestemt bransje (bransjeløsning<sup>7</sup>). Har man dette på plass, viser målinger at ressursinnsatsen kan reduseres med mellom 40-50% (Christensen, 2018, s. 225).

## 5.6 Forventede effekter

Som en del av denne oppgaven ønsker vi å se nærmere på hvilke effekter man kan forvente å finne ved å gjennomføre implementering av et digitalt forretningsystem og tilhørende løsninger. Enhver investering i et nytt forretningsystem må forsvares med utgangspunkt i hvilke positive effekter som vil kunne oppnås og hvilke gevinster som kan høstes (Christensen, 2018, s. 122).

### 5.6.1 Effekter

Store norske definerer effektivitet som følger: *effektiv, virkningsfull; som virker på tilsiktet måte, som håndheves, gjelder eller virker etter planen* (SNL, 2018).

Det vil si at effekter kan måles i dette perspektivet ut ifra hvor stor grad resultatene samsvarer med de planene og forutsetningene man hadde i forkant av prosjektet.

Vi har gjennomført undersøkelser av driften til Schrøder og funnet ut at de ansatte bruker ca. 1-2 time (jf. vedlegg 3) i uken på arbeidsoppgaver som kunne blitt gjort automatisk. Samtidig kan en mer strømlinjet forretningsmodell være med på å redusere kostnader knyttet til de verdiskapende prosessene. Dermed er tid og reduserte kostnader sentrale effekter å analysere videre.

---

<sup>7</sup> **Bransjeløsning:** Løsning som er tilpasset bransjespesifikke prosesser

### 5.6.2 Gevinster

Gevinst kan defineres som en formuesforøkelse som man kan lese av direkte fra bedriftens regnskap. I likhet med effekter, må man gjennomføre visse tiltak for å realisere gevinsten (Christensen, 2018, s. 123). Forholdet mellom gevinster og effekter, er at gevinsten kan hentes ut ifra den effekten som skapes ved implementering av et nytt forretningssystem. Gevinst er altså et målbart resultat av den effekten man skaper fra prosjektet.

Eksempelvis vil Schrøder bruke teknologi for å effektivisere eksisterende prosesser og oppnår dermed en rasjonaliseringsgevinst. Dette innebærer at bedriften utfører de samme oppgavene som før, men på en mer effektiv måte. Samtidig vil tidseffektiviteten frigjøre arbeidsinnsats hos de ansatte. Da kan Schrøder hente ut gevinster gjennom at de ansatte bruker arbeidstiden på andre og mer prekære oppgaver, eller kutte i kostnader fra lønn med å redusere sysselsettingen.

### 5.6.3 Effekt- og gevinstrealiseringsplan

Ved implementering av et nytt forretningssystem er det ikke gitt at dette vil utløse effekter av seg selv, og man må ofte sette målrettede tiltak for å utløse disse. Mangel på målrettede tiltak ved en systeminnføring vil som oftest utløse negative effekter (Christensen, 2018, s. 123). I forbindelse med dette peker B. H. Christensen på at det i en systeminnføring kreves to typer tiltaksplaner; *effektrealiseringsplan* og en *gevinstrealiseringsplan*.

Effektrealiseringsplanen handler om planlegging og tilrettelegging slik at man kan hente ut de effektene systemskifte skaper. Dette innebære blant annet om å gjøre brukerne gode, og om å gi dem innsikt i hvilke motiver som ligger bak systemskifte. Schrøder bør så tidlig som mulig involvere alle brukerne av systemet, og redegjøre for hvorfor systemet fungerer som det gjør. Videre må man tilrettelegge for at brukerne kan gjøre seg kjent med løsningene og tilpasse arbeidsoppgavene deretter.

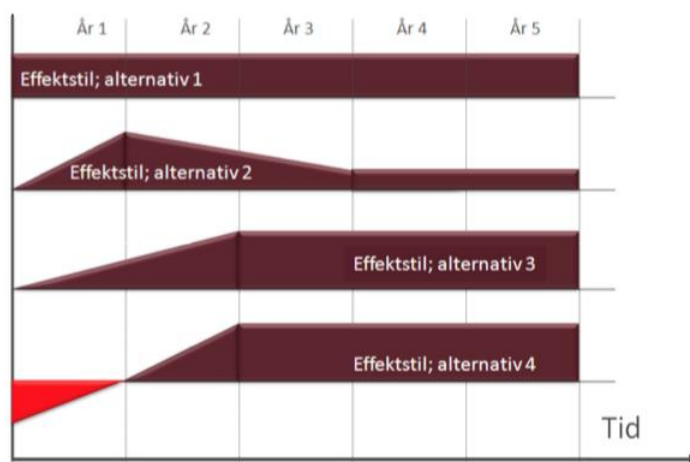
Gevinstrealiseringsplanen handler om å tilpasse virksomheten til det nye systemet slik at de kan hente ut gevinster fra effektene. Systemskifte fører ofte til at man kan fjerne eller omdisponere ressurser, og dermed kan hente ut gevinster deretter. Det handler om å utnytte tilgjengelige ressurser på best mulig måte. Skal Schrøder

kunne redusere sine kostnader som resultat av systemskifte, må de registrere effektene som skapes og utarbeide konkrete tiltak for å utnytte disse. (Christensen, 2018)

#### 5.6.4 Effektstiler

Ettersom effekter er noe som kan måles ut ifra at et resultat samsvarer med visse forventninger, er det naturlig å tenke seg at effekter er noe som virker over en viss tidsperiode. Det vil være hensiktsmessig fornuftig å forsøke å definere når Schrøder kan forvente å se effektene av prosjektet.

B. H. Christensens (2018) modell for effektstilene forsøker å vise ulike utviklingsløp for effekter:



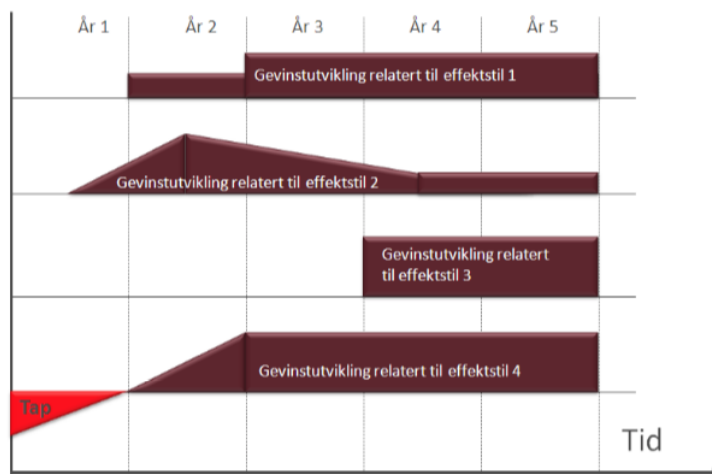
Figur 12: Effektstiler

Vi ønsker å begrense vårt fokus til den effektstilen vi mener er mest relevant for Schrøder. Investering i et nytt forretningssystem vil være en tidkrevende prosess, også med tanke på når man kan forvente å se effektene av dette. Et nytt system krever at de ansatte må tilpasse seg dette gjennom nye rutiner og arbeidsmetoder, noe som kan ta tid å lære seg. Noe opplærings- og tilpasningstid må dermed påregnes. Dette mener vi best sammenfaller med effektstil 3. Vi mener likevel ikke at Schrøder kan forvente å få full effekt etter 2 år slik modellen viser, men viser istedenfor at utviklingen går over flere tidsperioder.

#### 5.6.5 Gevinststiler

Målet med å analysere utviklingen av effekten over tid, er for å kunne estimere fremtidige eventuelle gevinster, samt hvordan disse også utvikler seg over tid. Vi har allerede etablert at gevinster og effekter henger nøye samme, dermed vil det

være naturlig å tenke seg at også effektens utvikling vil samsvare med gevinstenes. Det er likevel viktig å skille mellom disse to. (Christensen, 2018)



Figur 13: Gevinststiler

Fra gevinstilene for Schrøder mener vi det viktigste å påpeke er tidsforskyvingen mellom effekt og gevinst. Det vil si at dette implementeringsprosjektet vil generere mulige gevinster etter man ser effektene. Gevinststil 3 gjenspeiler tilsvarende effektstil, hvor en gradvis effektsøkning over tid vil føre til at man må vente før man kan hente ut gevinstene.

## 5.7 Business Case

En grunnelegende del av estimeringsarbeidet knyttet til et hvert prosjekt, er forholdet mellom kost/nytte. Dette er avgjørende, da dette på mange måter er grunnlaget for å avgjøre om prosjektet er vellykket eller ikke. Anskaffelser må forsvares ved at de positive effektene som utløses kan omsettes i økonomiske gevinster som over tid overskrider investeringene og de løpende drifts- og forvaltningskostnader. Hensikten med å utvikle et business case er ikke å beregne investeringens eksakte verdi, men derimot å sannsynliggjøre at investeringene er fornuftige (Christensen, 2018, s. 133).

For Schrøder handler denne anskaffelsesprosessen om utskiftninger av et forretningssystem som vi mener ikke fullt ut utnytter det potensialet som ligger i driften av en restaurant. Det vil være hensiktsmessig i denne oppgaven å utvikle det Christensen kaller et *begrenset business case*, hvor man ser på forholdet mellom gammel og ny løsning med fokus på kostnadene. Målet er å synliggjøre de eventuelle gevinstene man kan forvente få gjennom å fullføre dette prosjektet.



Fremgangsmåten er som følger å samle alle kostnader knyttet til drift av dagens system, for å så sammenligne det med de forventede kostnadene ved drift av det nye systemet. Positiv gevinst her vil være en fordelaktig kostnadsstruktur i det nye systemet. Alle andre kostnader som sammenfaller med bytte av system, må ansees som byttekostnader. Relevante kostnader her er investeringer i teknisk utstyr og eventuelt konsulentbistand, samt opplæringskostnader i et ledd for å tilpasse de ansatte til systemet. Dette er kostnader som også må ansees som «sunk-kost», hvor det dermed også er knyttet en del risiko rundt. (Christensen, 2018)

### **5.7.1 Return on Investment**

Der man med et business case vurderer kostnader etter fullkostprinsippet, behøver man noen teknikker for å estimere investeringene som faller inn under byttekostnadene. Christensen (2018, s. 135) påpeker at man i den økonomiske fagterminologien benytter seg av begrepet ROI (Return on Investment) og som forklarer oss når man kan forvente å få tilbakebetalt på de investeringene man har gjort. Dette henger nøye sammen med gevinstene, da disse må beregnes i fra øyeblikket investeringen er tilbakebetalt. Arbeidet med å beregne hvor mye investeringen av et nytt forretningssystem kan koste for Schröder er en tidkrevende og vanskelig prosess som etter vårt skjønn ikke vil gi et nøyaktig resultat. Dermed har vi i denne oppgaven valgt å ikke benytte oss av konkrete pengeverdier. Likevel er ROI et godt verktøy for å visualisere at kostnadene fra investeringene er noe man bærer med seg over flere tidsperioder. Se vedlegg (6) for nærmere forklaring av ROI.

## **6.0 Metode**

Metode er redskapet vårt i møte med noe vi vil undersøke. Metoden hjelper oss til å samle inn data, det vil si den informasjonen vi trenger til undersøkelsen vår (Dalland, 2017, s. 52). Formålet med dette kapitlet er å presentere den vitenskapelige forskningsmetodikken vi vektlegger for å komme frem til løsningsforslaget. Metodedelen handler om en kort og presis beskrivelse av hvordan data-innsamlingsprosessen ble gjennomført og hvordan det støtter løsningsforslaget. Videre ønsker vi også å belyse hva som har blitt gjort, hvorfor dette var den mest hensiktsmessige fremgangsmåten og hvordan det er blitt utført i praksis.

I de følgende avsnittene vil det redegjøres for valg av metode, både kvalitativ og kvantitativ, etterfulgt av et kapittel om validitet og deretter gjennomføring og analyse av intervjudata.

## **6.1 Kvalitativ metode**

For å kartlegge de interne prosessene og danne oss et bedre bilde av dagens IT-struktur ønsket vi å gjennomføre undersøkelser basert på kvalitativ metode. De kvalitative metodene tar sikte på å fange opp mening og opplevelse som ikke lar seg tallfeste eller måle (Dalland, 2017, s. 52). Tett kontakt med daglig leder har gitt oss godt innsyn i de verdiskapende prosessene, samt hva de mer administrative oppgavene innebærer. IT-ansvarlige i restauranten har vært til stor nytte for å forklare oss hvordan IT-strukturen i dag er lagt opp. Vi har fra begge parter fått innblikk i deres synspunkt for hva som er forandringsbehovet til Schrøder. Vi har også hentet nødvendig informasjon fra restaurantens hjemmesider.

## **6.2 Kvantitativ metode**

De kvantitative metodene har den fordelen at de gir data i form av målbare enheter (Dalland, 2017, s. 52). Vi valgte å benytte oss av en spørreundersøkelse hvor formålet var å kartlegge hvordan kundene og de ansatte opplever dagens prosesser, hvordan prosessene kan forbedres i tillegg til deres syn på bruk av teknologi.

En spørreundersøkelse er et instrument der det er noen viktige kvalitetsmål som må følges, blant annet at respondentene svarer på de samme spørsmålene, stilt på samme måte og i samme rekkefølge (Dalland, 2017, s. 123). I vedlegg (1-3) viser vi spørreskjemaene som er benyttet og de svar vi har fått. Schrøder ga oss store friheter til å spørre både de ansatte og kundene, noe som resulterte i at vi tilegnet oss bred kunnskap om forholdene i restauranten fra ulike synspunkt. Ettersom vi hadde fri tilgang til restauranten valgte vi å benytte oss av et besøksintervju. Dette må skilles fra et kvalitativt intervju.

Fordelen med et besøksintervju er at det gir oss muligheten til å gi informasjon om undersøkelsen til respondentene. Videre får vi muligheten til å oppdage om respondenten misforstår spørsmålene, og videre forklare spørsmålene og oppklare misforståelser. (Dalland, 2017)

## 6.3 Observasjoner

Observasjoner gir oss mulighet til å se med egne øyne hvordan mennesker handler og samhandler, og hvordan de forholder seg til sitt fysiske miljø (Dalland, 2017, s. 97). Ved siden av spørreundersøkelsen hadde vi behov for noen observasjoner som vi kunne sammenligne med resultatene fra spørreundersøkelsen. Vi var mest interessert i å se de ansattes daglige bruk av dagens IT-løsninger, da med fokus på de aktivitetene vi mener er ineffektive. Observasjonene ble utført i lokalene til restaurantene på en tilfeldig dag og i periodene der vaktskiftene er mest typisk. Det vil si på kvelden og ved stengetid.

## 6.4 Validitet

Dalland (2017) påpeker at et grunnleggende krav til data er at de må være relevante for problemstillingen. I kildekritikken må man gjøre rede for de valg og vurderinger man har gjort og begrunne relevans. Selv om data i utgangspunktet er relevante, må de også være samlet inn på en slik måte at de er pålitelige. Det betyr at de ulike leddene prosessen må være frie for unøyaktigheter.

### 6.4.1 Spørreundersøkelsen

Schrøder har 11 heltids ansatte hvor 9 ble spurt i undersøkelsen vår. For en kvantitativ undersøkelse er dette et noe lavt antall, da som Dalland (2017) påpeker, er en spørreundersøkelse en mulighet til å innhente informasjon fra en større gruppe mennesker. Dermed er det vanskelig å utarbeide trender og tendenser fra våre data, og resultatene må brukes med en viss grad aktsomhet.

Ulemper ved måten vi gjennomførte besøksintervjuet på er flere:

- Forholdet mellom intervjuer og respondent kan virke ledende på besvarelsen
- Respondenten kan bli påvirket av omstendighetene rundt undersøkelsen
- Respondenten kan bli distraheret av ulike faktorer, som andre mennesker som forstyrrer, telefoner som ringer osv.

Videre ønsker vi å presisere at hver respondent har ulike oppfatninger og synspunkt om det de blir spurt om, noe som påvirker deres oppfatning av dagens løsninger og behovet for forandringer. I tillegg har dagshumøret mye å si om hvordan respondenten velger å svare.

## 6.5 Gjennomføring av intervju

Intervjuene vi har gjennomført har i all hovedsak foregått i bedriftens lokaler, samt har vi hatt en tett dialog med daglig leder over telefon. Før intervjuene ble gjennomført samlet vi oss, hvor det ble klart hva informasjon vi var ute etter. Deretter ble informasjonen formulert til klare og tydelige spørsmål som ble tatt med videre. I og med at restauranten ligger i Oslo, var det kun en som reiste over for å gjennomføre intervjuene. Dette fungerte bra, selv om det mest optimale hadde vært om hele gruppen kunne bidratt. Da kunne arbeidsoppgavene blitt fordelt til en intervjuleder, en observatør og gjerne en referent for å innhente mest mulig informasjon.

## 6.6 Analyse av intervjudata

Resultatene av intervjuene ga oss en indikasjon på hvor restaurantene ligger i dag og hvilke utfordringer de står ovenfor. Dette ble så tatt med videre til utarbeiding av et løsningsforslag. Vi brukte mye tid på i hvor stor grad vi skulle vektlegge resultatene. Vi måtte også systematisere resultatene inn i to hovedelementer; (1) om det er en forklarende beskrivelse av dagens situasjon og løsninger, eller (2) om det er følelsesmessige synspunkter og holdninger til dagens systemer og fremtidige løsninger.

Videre måte vi avgjøre om resultatene forklarte noe som helst, og om svarene samsvarte med andre respondenter. Det var nyttig for oss å sammenligne resultatene fra intervjuene med de observasjonene vi gjorde oss, som viste ulikheter. Det vil si at oppfatningen de ansatte hadde, ikke nødvendigvis samsvarte med våre observasjoner.

## 7.0 Resultater

For oss er det viktig at den anbefalte løsningen som blir forelagt Schrøder blir revidert av nettopp de som skal bruke forretningssystemet. Vi sendte følgende forslag til ledelsen i Schrøder, som er i korte trekk de funn vi har gjort på bakgrunn av våre analyser av restauranten:

- Schrøder bør utarbeide en digital/teknologisk strategi for å møte fremtidige utfordringer og endringer i bransjen.
- Schrøder bør utvikle et digitalt forretningssystem som er basert på Visma.net ERP

- Schrøder bør samarbeide med tekniske leverandører av utstyr som kasse, bankterminal og tappe-sensorer for å integrere kassepunktet med støttende prosesser
- Kassen bør være koblet direkte opp mot Visma.net ERP sitt økonomisystem
- Schrøder bør installere skjermer på kjøkkenet for å unngå unødig tidsbruk for servitørene og misforståelser
- Schrøder bør utvikle et utvidet logistikksystem som fordrer tettere samarbeid med leverandørene

### **7.1 Tilbakemelding fra ledelsen:**

Ledelsen var meget positive til oversendte løsningsforslag. Etter en samtale med ledelsen viste det seg at selskapet allerede hadde intensjoner å videreutvikle og oppdatere ERP systemet. Ledelsen følte at løsningsforslaget i oppgaven viste seg å være viktig for å definere hvilket funksjoner det nye ERP systemet må støtte og følte et stort potensial for utvikling og implementering av presentert løsningsforslag. Virksomheten har allerede igangsatt prosessen med innføring av et nytt kassaapparat som støtter løsningsforslaget, og vil videre gjennomføre resterende tiltak fra vårt forslag. Selskapet har kontaktet Visma og avtalt et møte i August for å diskutere et nytt ERP system.

Ledelsene påpeker samtidig at vårt forslag om kjøkkenskjermene kanskje passer bedre for større restauranter som fast-foodkjedene, og eventuelt tid spart ikke vil svare seg med de kostnadene som vil påløpe. Videre var de også skeptisk med noen av punktene under SCM-systemet, og restauranten har i dag ikke behov for automatisk varebestilling utover de faste bestillingene man i dag har.

### **8.0 Justert løsningsforslag**

Etter de tilbakemeldingene vi fikk fra ledelsen ha vi valgt å justere vårt løsningsforslag noe. Vi sløyfer kjøkkenskjermene som en del av løsningen da dette løser et lite problem med høye kostnader. Dette må sees i sammenheng med kost/nytte-analysen, og ved å velge bort denne løsningen vil man kunne redusere ROI tidspunktet. Ettersom at denne løsningen ikke var en del av selve forretningsystemet, anser vi det som uproblematisk å fjerne anbefalingen.

Videre justerer vi SCM-løsningen til å ikke inneholde et automatisk bestillingssystem. Vi innser at dette vil medføre at prosjektet i for stor grad vil være avhengig av å få til en avtale med leverandørene, og fra vår interessentanalyse viser vi at leverandørene i dag har relativt liten makt. Dette ønsker ikke vi å endre på.

## 9.0 Anbefaling

Vi mener Restaurant Schrøder i dag har store mangler i dagens IT-løsning, og mangler en gjennomtenkt strategi for videre utvikling av dette. Ved å igangsette et implementeringsprosjekt med formål å opprette et digitalt forretningssystem med nødvendige støttemoduler, mener vi Schrøder kan oppnå en rekke positive effekter. De viktigste effektene vi mener er realistisk å oppnå, er en enklere hverdag for de ansatte og daglig leder, mindre tid på unødvendige arbeidsoppgaver og reduserte kostnader. I tillegg åpner dette prosjektet for en analysedrevet strategiutvikling på bakgrunn av store data, som kan i et lengre tidsperspektiv gi større gevinster.

Det viktigste for Schrøder vil være i første omgang å implementere et ERP-system basert på Visma sin .net-løsning. Dette vil være hjerte av den daglige driften av restauranten, og vil kreve lite omstrukturering av dagens prosesser. Videre anbefaler vi Schrøder å tilpasse en CMR- og SCM-modul til dette ERP-systemet. Dette for å lette på de arbeidsoppgavene som i dag er basert på manuelle prosesser og andre tungvinte løsninger. For dette krever det samarbeid med de ulike systemleverandørene for å sikre integrasjon mellom modulene og ERP-systemet. Den største endringen rent skjematisk er vår anbefaling om å legge om de logistikk baserte operasjonene til et utvidet logistikk-system (SCM). Dette vil føre til større endringer på papiret enn på de faktiske prosessene, men sikrer bedre oversikt og kontroll. Målet er å unngå unødvendig store kostnader i varelageret og de omliggende prosessene som innkjøp.

Avslutningsvis mener vi at vår anbefalte løsning også vil gjøre Schrøder bedre rustet i møte med fremtidig utvikling innenfor restaurantbransjen. Vi har i denne oppgaven vist at denne utviklingen har skutt fart de siste årene, og at teknisk gjeld gir restaurantene et dårligere konkurranse fortrinn.

## Refleksjonsnotat

Arbeidet med denne avhandlingen har vært en svært lærerik prosess, og har gitt oss en dypere forståelse og innblikk i utarbeidelse av et nytt digitalt forretningsystem. Problemstillingen har vært interessant å jobbe med, og har samtidig ført til mange gode diskusjoner innad i gruppen. I etterkant av dette arbeidet har vi gjort oss noen refleksjoner over arbeidet som er blitt gjort, innholdet i oppgaven, innhenting og analyse av data og tilslutt; vår konklusjon.

Gruppemedlemmene var allerede enige i starten av høst-semesteret i dette kurset at vi ønsket å skrive bacheloroppgaven sammen. Vi er alle godt kjent med hverandre og har skrevet flere oppgaver sammen før, i tillegg kjenner vi hverandres styrker og svakheter. Likevel tok det tid før vi bestemte oss for bedrift og problemstilling vi ønsket å jobbe videre med. Dette var ikke på plass før i midten av Februar, noe som bekymret samtlige gruppemedlemmer med tanke på tiden som var igjen. Noe av det første vi gjorde var å sette oss ned og bestemme en tidsplan for arbeidet. Vi satte noen datoer frem mot påske som indikerte ulike tidsfrister med aktivitetsmål vi måtte være ferdig med. Resultatet av dette var at vi i mai hadde relativt god tid med å ferdigstille oppgaven, og kunne kvalitetssikre arbeidet. Sett i etterkant, burde vi gjort noen ting i annerledes rekkefølge. Vi burde blant annet utarbeidet en problemstilling vi ønsket å utforske før vi kontaktet bedriftene, istedenfor å forhøre oss med dem om de hadde noen konkrete utfordringer som vi kunne arbeide med.

Dialogen med Schrøder har vært flytende og friksjonsfri, og bedriften har bidratt med gode innspill og tanker rundt hvilke områder de selv mener har utviklingspotensialet ved effektivisering gjennom digitalisering. At vi har blitt gitt innsyn i alle deler av driften har definitivt vært avgjørende for alle de funn vi

Innholdet i selve oppgaven mener vi holder tilstrekkelig akademisk nivå.

Utfordringen har heletiden vært å knytte dette opp mot problemstillingen og oppgaveobjektet; Restaurant Schrøder. Vår oppfatning av denne oppgavens svakheter kan blant annet være knyttet til at vi forklarer teorier og modeller mer generelt, uten å knytte dette godt nok opp mot konkrete eksempler. I analysen innledningsvis benytter vi oss av antagelser som i noen tilfeller er i liten grad dekket av faglitteratur og fagartikler. Alle kilder som er benyttet har blitt diskutert og veid innad i gruppen. Eksempelvis kilder vi til en rapport utarbeidet av

TripAdvisor hvor vi mener de selv kan ha en egeninteresse av å rapportere det de gjør, noe som svekker troverdigheten til en viss grad.

Innhenting og analyse av data i metode delen av oppgaven har vært svært tidkrevende og vanskelig. Sett i etterkant burde vi utarbeidet det teoretiske grunnlaget på et tidligere stadium og før vi begynte innhenting av data. Dette ble gjort omtrent samtidig, noe som resulterer i at datagrunnlaget til en viss grad er basert på tilfeldigheter. Vi mener likevel at vår analyse og resultater er basert på data som er troverdig og støtter under vår konklusjon.

Av det som fremkommer i vår konklusjon, ønsker vi å påpeke at kostnadsvurdering av prosjektet ikke har vært mulig å gjennomføre innenfor oppgavens ønskede omfang. Dette er i tillegg en svært vanskelig prosess som med den informasjonen vi hadde tilgjengelig, ikke ville blitt nøyaktig. Vi mener likevel at løsningen er realistisk gjennomførbar, noe restaurantens ledelse også gir inntrykk av.



## Referanseliste

- Andersen, E. S. (1994). *Ledelse på norsk : prinsipper, arbeidsmåter og resultater*. Oslo: Ad notam Gyldendal.
- Bajpai, P. (2019, 13. Februar). Starbucks as an example of the value chain model. Hentet 19. mai 2019 fra <https://www.investopedia.com/articles/investing/103114/starbucks-example-value-chain-model.asp>
- Bidgoli, H. (2004). *The Internet Encyclopedia* John Wiley & Sons.
- Bratbergsengen, K. (2018). Entitet - databaser. I. Store norske leksikon. Hentet 11. mars 2019 fra [https://snl.no/entitet\\_-\\_databaser](https://snl.no/entitet_-_databaser)
- Chaffey, D. (2015). *Digital Business and E-commerce management* (6th ed. utg.). Harlow: Pearson Education Limited.
- Christensen, B. H. (2018). *Anskaffelse og Implementering av forretningssystemer*.
- Dalland, O. (2017). *Metode og oppgaveskriving* (6. utg. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Gottschalk, P. (2002). *IT-strategi*. Bergen: Fagbokforl.
- Grance, T. & Mell, P. (2011). *The NIST Definition of Cloud Computing*. National Institute of Standards and Technology.
- Heggernes, T. A. (2017). *Digital forretningsforståelse : fra store data til små biter* (2. utg. utg.). Bergen: Fagbokforl.
- Hopland, S. (2017, 06. September). Verdens største betalingsløsning lanseres i Norge – men ikke for nordmenn. VG. Hentet 12. Mai fra <https://e24.no/naeringsliv/teknologi/verdens-stoerste-betalingsloesning-lanseres-i-norge-men-ikke-for-nordmenn/24133447>
- Hopland, S. (2018, 19. August). Vokser raskere enn dagligvarebransjen, nettmatt og bensinstasjonene – sammenlagt. E24. Hentet 2. Mai fra <https://e24.no/naeringsliv/restauranter/vokser-raskere-enn-dagligvarebransjen-nettmatt-og-bensinstasjonene-sammenlagt/24411680>
- Karlsen, J. T. (2017). *Prosjektledelse : fra initiering til gevinstrealisering* (4. utg. utg.). Oslo: Universitetsforl.
- McAfee, A. & Brynjolfsson, E. (2012). Big Data: The Management Revolution. *Harvard Business Review*, 90(10), 60-68.
- Nielsen, J. (1994). *Usability engineering*. San Fransisco, California: Morgan Kaufmann Publishers.
- Persson, G. & Grønland, S. E. (2002). Supply chain management: en flerdisiplinær studie av integrerte forsyningskjeder. I.
- Pihl, R. & Vikøren, B. M. (2018, 27 Mars). gap-analyse - markedsføring, strategisk ledelse. I *Store norske leksikon*.

- Hentet 7. mai fra [https://snl.no/gap-analyse\\_-\\_markedsf%C3%B8ring,\\_strategisk\\_ledelse](https://snl.no/gap-analyse_-_markedsf%C3%B8ring,_strategisk_ledelse)
- PMI. (2013). *A guide to the Project Management Body of Knowledge*. Newton Square, Pennsylvania.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage : creating and sustaining superior performance*. New York: Free Press.
- Revisorforeningen. (2018, 22. November). Tips, personalrabatter, overtidsmat og andre godbiter fra statsbudsjettet. Hentet 16. Mars 2019 fra <https://www.revisorforeningen.no/andre-nyheter/statsbudsjettet/>
- Savage, G. T., Nix, T. W., Whitehead, C. J. & Blair, J. D. (1991). Strategies for Assessing and Managing Organizational Stakeholders. *The Executive*, 5(2), 61-75.  
<https://doi.org/10.5465/AME.1991.4274682>
- Smartsheet. (u.å). The Complete Guide to Gap Analysis. Hentet 14. Mai 2019 fra <https://www.smartsheet.com/gap-analysis-method-examples>
- SNL. (2018, 20. Februar). Effektiv. I *Store norske leksikon*. Hentet 20. Mars 2019 fra <https://snl.no/effektiv>
- Stabell, C. B. & Fjeldstad, Ø. D. (1998). Configuring value for competitive advantage: on chains, shops, and networks. *Strategic Management Journal*, 19(5), 413-437.  
[https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199805\)19:5<413::AID-SMJ946>3.0.CO;2-C](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199805)19:5<413::AID-SMJ946>3.0.CO;2-C)
- TheFork. (2018, 11. Oktober). The transformation of the restaurants in the digital age [Blogginnlegg]. Hentet 14. Mai fra <https://www.theforkmanager.com/blog/the-restaurant-the-digital-age/>
- TripAdvisor. (2018, 4. Juni). Influences on Diner Decision-Making. Hentet 14. mai 2019 fra <https://www.tripadvisor.com/ForRestaurants/r3227>

## Vedlegg

### Vedlegg 1: Spørreundersøkelse ansatte

Spørsmål	1	2	3	4	5
Ansatte					
1	Bra	Bra	Ja	2	8
2	Bra	Utmerket	Ja	2	9
3	Bra	Bra	Nei	1	7
4	Bra	Utmerket	Nei	1	8
5	Bra	Utmerket	Nei	2	7
6	Utmerket	Bra	Ja	2	7
7	Bra	Utmerket	Ja	1	8
8	Bra	Bra	Ja	3	10
9	Bra	Utmerket	Ja	1	9
				1,67	8,11

Spørsmål	Svar alternativer				
1	Hvor brukervennlig er systemet idag?	Utmerket	Bra	Dårlig	Ekstremt Dårlig
2	Hvordan fungerer kassesystemet idag?	Utmerket	Bra	Dårlig	Ekstremt Dårlig
3	Føler dere rom for forbedringer?	Ja	Nei		
4	Hvor mange avvik oppdager dere om dagen?	Tall			
5	Hvor effektivt blir feilen rettet	1	-	10	

## Vedlegg 2: Spørreundersøkelse Kunder

Spørsmål nr.	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Kunde</b>								
1	7	8	8	Nei	0	-	7	2
2	8	6	6	Nei	0	-	7	5
3	8	7	7	Nei	0	-	7	2
4	9	8	6	Ja	1	10	6	3
5	10	9	9	Nei	0	-	7	4
6	8	9	9	Nei	0	-	4	5
7	7	10	10	Nei	0	-	6	2
8	7	7	7	Ja	1	7	2	10
9	8	8	8	Nei	0	-	8	5
10	9	8	8	Ja	1	10	9	6
11	9	8	8	Nei	0	-	10	5
12	7	10	10	Nei	0	-	7	4
13	10	10	10	Nei	0	-	6	6
14	10	9	9	Nei	0	-	7	4
15	9	7	10	Nei	0	-	4	7
16	7	8	8	Nei	0	-	8	2
17	9	9	9	Ja	2	9	6	6
18	9	8	10	Nei	0	-	7	2
19	7	10	10	Nei	0	-	8	3
20	8	9	9	Nei	0	-	5	6
21	9	9	9	Ja	1	10	6	3
22	8	9	7	Nei	0	-	7	6
23	7	7	6	Nei	0	-	8	1
24	8	9	7	Nei	0	-	5	5
25	7	8	7	Nei	0	-	7	1
26	9	9	9	Nei	0	-	9	2
27	10	8	8	Ja	1	10	9	4
28	9	6	8	Nei	0	-	9	2
29	10	10	9	Nei	0	-	10	1
30	10	9	9	Nei	0	-	8	1
<b>Sum</b>	253	252	250	6	7	56	209	115
<b>Snitt</b>	8,43	8,40	8,33	0,20	0,23	9,33	6,97	3,83
<b>Spørsmål</b>							<b>Svar alternativ</b>	
1	Hvor fornøyd er du med servicen?						1	10
2	Hvor effektivt er bestillingsprosessen ?						1	10
3	Hvor effektivt er betalingsprosessen?						1	10
4	Har dere opplevd avvik i bestilling/betaling?						Ja	Nei
5	Hvor mange ganger?						Tall	
6	Hvor effektivt blir avvik/feil rettet						1	10
7	Hvor effektivt er teknologien bruken til restauranten?						10	1
8	Hvor stor er forbedringsbehovet?						10	1

**Vedlegg 3: Undersøkelse om tidsbruk ved avvikshåndtering**

ANSATT	TIDSBROK AVVIK (MIN)	
	SØK	RETTING
1	7	13
2	8	12
3	9	15
4	7	12
5	10	15
6	5	12
7	8	15
8	5	11
9	8	12
SUM	67	117
SNITT	7,44	13,00

TOTALT GJENNOMSNITT	20,44
---------------------	-------

GJ. ANSATTE PER DAG	3
TOTAL (GJ.TID * GJ. ANSATTE PER DAG)	61,33
TOTAL TID (MIN --> TIMER)	1,02
DAGLIG KOSTNAD (TIMELØNN DAGLIGLEDER(250KR) * TIMER * 0,7)	kr 178,89
MÅNEDELIG KOSTNAD (DAG * 30)	kr 5 366,67
ÅRLIG KOSTNAD (MND * 12)	kr 64 400,00

## Vedlegg 4: Avviksrapport [Feb-Mars]

AVVIK							
Dato	KONTROLL SERVIØR			KOSTNAD FOR RETTING			
	AVVIK	VERDI (KR)	INFO	TID (SEK)	TID (MIN)	INFO	
1	01.02.2019	2	90	Avvik + Retting ved feil vare	540	9,00	
2	02.02.2019	0	-	-	0	0,00	
3	03.02.2019	1	-	Retting ved feil vare	270	4,50	
4	04.02.2019	4	180	2 x Avvik + 2 x Retting ved feil vare	1080	18,00	
5	05.02.2019	3	90	Avvik + 2 x Retting ved feil vare	810	13,50	
6	06.02.2019	1	90	Avvik	270	4,50	
7	07.02.2019	3	-	3 X Retting ved feil vare	810	13,50	
8	08.02.2019	0	-	-	0	0,00	
9	09.02.2019	0	-	-	0	0,00	
10	10.02.2019	1	-	Retting ved feil vare	270	4,50	
11	11.02.2019	1	-	-	270	4,50	
12	12.02.2019	3	-	3 X Retting ved feil vare	810	13,50	
13	13.02.2019	2	190	2x Avvik	540	9,00	
14	14.02.2019	2	89	Avvik + Retting ved feil vare	540	9,00	
15	15.02.2019	2	90	2x Avvik	540	9,00	
16	16.02.2019	0	-	-	0	0,00	
17	17.02.2019	1	180	Avvik	270	4,50	
18	18.02.2019	0	-	-	0	0,00	
19	19.02.2019	1	-	Retting ved feil vare	270	4,50	
20	20.02.2019	2	-	2 X Retting ved feil vare	540	9,00	
21	21.02.2019	1	90	Avvik	270	4,50	
22	22.02.2019	0	-	-	0	0,00	
23	23.02.2019	3	110	Avvik + 2 x Retting ved feil vare	810	13,50	
24	24.02.2019	0	-	-	0	0,00	
25	25.02.2019	0	-	-	0	0,00	
26	26.02.2019	1	90	Avvik	270	4,50	
27	27.02.2019	4	450	4 X Avvik	1080	18,00	
28	28.02.2019	2	-	-	540	9,00	
29	01.03.2019	0	-	-	0	0,00	
30	02.03.2019	1	90	Avvik	270	4,50	
31	03.03.2019	4	180	2x Avvik + 2 x Retting ved feil vare	1080	18,00	
32	04.03.2019	2	-	2 X Retting ved feil vare	540	9,00	
33	05.03.2019	3	-	3 X Retting ved feil vare	810	13,50	
34	06.03.2019	1	90	Avvik	270	4,50	
35	07.03.2019	1	-	Retting ved feil vare	270	4,50	
36	08.03.2019	0	-	-	0	0,00	
37	09.03.2019	0	-	-	0	0,00	
38	10.03.2019	0	-	-	0	0,00	
39	11.03.2019	1	89	Avvik	270	4,50	
40	12.03.2019	1	-	Retting ved feil vare	270	4,50	
41	13.03.2019	0	-	-	0	0,00	
42	14.03.2019	3	-	3 X Retting ved feil vare	810	13,50	
43	15.03.2019	3	279	2x Avvik + Retting ved feil vare	810	13,50	
44	16.03.2019	1	189	Avvik	270	4,50	
45	17.03.2019	2	-	-	540	9,00	
46	18.03.2019	1	-	2 X Retting ved feil vare	270	4,50	
47	19.03.2019	0	-	-	0	0,00	
48	20.03.2019	0	-	-	0	0,00	
49	21.03.2019	3	-	3 X Retting ved feil vare	810	13,50	
50	22.03.2019	2	189	2 X Avvik	540	9,00	
51	23.03.2019	1	-	Retting ved feil vare	270	4,50	
52	24.03.2019	0	-	-	0	0,00	
53	25.03.2019	0	-	-	0	0,00	
54	26.03.2019	4	289	2x Avvik + 2x Retting ved feil vare	1080	18,00	
55	27.03.2019	3	90	1x Avvik + 2x Retting ved feil vare	810	13,50	
56	28.03.2019	2	180	1x Avvik + Retting ved feil vare	540	9,00	
57	29.03.2019	0	-	-	0	0,00	
58	30.03.2019	1	-	Retting ved feil vare	270	4,50	
59	31.03.2019	0	-	-	0	0,00	
Total		80	3404		21600	360,00	

Avvik = Feil ved oppgjør av servitør  
 Retting = Feil/avvik ved feil innslått vare på kassen  
 Alle Feil/avvik på kassen kan bare bli rettet av Dagligleder

### Vedlegg 5: Salgsdata februar

Dato	Bilag	Mat	M.vann	ØL	Vin	Brennevin	Kassa	Tips	Utgift	Bankterminal	Kassebeholdning	Nattsafte	Til DNB	% Bankterminal	% [MAT]	% [Dikke]ØL-Brennevin-mineralvann + Vin]
01.02.2019	3273	14 794,00	8 004,00	580,00	8 004,00	3 325,00	2 269,00	28 972,00	1 155,00	-	964,00	-	964,00	0,968	0,511	0,489
02.02.2019	3274	12 883,00	10 051,00	406,00	10 051,00	3 903,00	993,00	28 236,00	1 221,00	-	2 938,00	-	2 938,00	0,900	0,456	0,544
03.02.2019	3275	14 976,00	5 317,00	1 160,00	664,00	910,00	910,00	23 027,00	1 076,00	-	484,00	-	484,00	0,980	0,650	0,350
04.02.2019	3276	13 258,00	5 562,00	986,00	1 223,00	855,00	826,00	21 884,00	826,00	-	1 620,00	-	1 620,00	0,929	0,606	0,394
05.02.2019	3277	14 776,00	8 200,00	1 508,00	8 200,00	1 214,00	1 812,00	27 510,00	931,00	-	4 386,00	-	4 386,00	0,846	0,537	0,463
06.02.2019	3278	16 429,00	10 467,00	1 044,00	3 716,00	526,00	526,00	32 242,00	1 361,00	-	660,00	-	660,00	0,980	0,510	0,490
07.02.2019	3279	17 458,00	1 334,00	1 334,00	1 486,00	1 490,00	515,00	35 283,00	1 065,00	-	932,00	-	932,00	0,974	0,495	0,505
08.02.2019	3280	12 166,00	754,00	2 529,00	8 244,00	1 811,00	1 811,00	25 234,00	524,00	-	206,00	-	206,00	0,992	0,482	0,518
09.02.2019	3281	9 786,00	812,00	1 376,00	7 127,00	1 398,00	1 398,00	19 299,00	684,00	-	1 364,00	-	1 364,00	0,932	0,507	0,493
10.02.2019	3282	14 960,00	5 400,00	3 763,00	5 400,00	584,00	584,00	25 461,00	623,00	-	2 092,00	-	2 092,00	0,920	0,588	0,412
11.02.2019	3283	12 010,00	1 334,00	1 334,00	7 848,00	396,00	396,00	22 560,00	1 290,00	-	1 664,00	-	1 664,00	0,930	0,532	0,468
12.02.2019	3284	20 141,00	1 392,00	1 392,00	9 984,00	1 424,00	1 424,00	34 863,00	920,00	-	3 462,00	-	3 462,00	0,903	0,578	0,422
13.02.2019	3285	19 536,00	1 160,00	1 160,00	11 394,00	2 355,00	1 594,00	36 039,00	1 785,00	-	368,00	-	368,00	0,990	0,542	0,458
14.02.2019	3286	15 827,00	812,00	1 821,00	6 516,00	1 821,00	405,00	25 381,00	862,00	-	1 028,00	-	1 028,00	0,961	0,624	0,376
15.02.2019	3287	11 940,00	406,00	1 329,00	14 429,00	1 149,00	1 149,00	29 253,00	1 226,00	-	107,00	-	107,00	0,996	0,408	0,592
16.02.2019	3288	12 948,00	406,00	2 030,00	9 909,00	5 123,00	2 268,00	30 654,00	1 106,00	-	889,00	-	889,00	0,972	0,422	0,578
17.02.2019	3289	18 745,00	2 030,00	2 030,00	5 145,00	2 352,00	287,00	28 459,00	1 169,00	-	2 796,00	-	2 796,00	0,906	0,659	0,341
18.02.2019	3290	13 597,00	580,00	1 878,00	4 248,00	1 878,00	1 684,00	21 987,00	785,00	-	1 346,00	-	1 346,00	0,941	0,618	0,382
19.02.2019	3291	17 427,00	696,00	1 218,00	7 254,00	3 159,00	4 006,00	32 542,00	2 006,00	-	828,00	-	828,00	0,976	0,536	0,464
20.02.2019	3292	14 446,00	1 218,00	1 218,00	9 335,00	534,00	309,00	25 742,00	1 418,00	-	1 378,00	-	1 378,00	0,949	0,561	0,439
21.02.2019	3293	16 659,00	1 160,00	1 160,00	4 617,00	486,00	1 179,00	24 101,00	823,00	-	4 494,00	-	4 494,00	0,820	0,691	0,309
22.02.2019	3294	16 451,00	1 580,00	1 580,00	10 840,00	1 888,00	3 783,00	33 542,00	1 017,00	-	387,00	-	387,00	0,989	0,490	0,510
23.02.2019	3295	20 431,00	1 160,00	1 160,00	14 742,00	1 888,00	1 018,00	48 410,00	1 596,00	-	574,00	-	574,00	0,989	0,422	0,578
24.02.2019	3296	13 239,00	1 276,00	1 276,00	3 961,00	356,00	1 287,00	20 119,00	480,00	-	4 654,00	-	4 654,00	0,774	0,658	0,342
25.02.2019	3297	8 606,00	522,00	3 276,00	3 750,00	2 558,00	406,00	15 945,00	613,00	-	36,00	-	36,00	0,998	0,440	0,560
26.02.2019	3298	15 169,00	754,00	5 868,00	8 000,00	2 024,00	1 022,00	24 837,00	594,00	-	530,00	-	530,00	0,979	0,611	0,389
27.02.2019	3299	11 882,00	928,00	8 000,00	8 000,00	1 748,00	-	23 344,00	594,00	-	608,00	-	608,00	0,975	0,509	0,491
28.02.2019	3300	21 394,00	1 508,00	1 508,00	11 257,00	1 505,00	1 505,00	37 399,00	1 012,00	-	1 755,00	-	1 755,00	0,954	0,573	0,427
<b>SUM</b>		<b>421 934,00</b>	<b>27 260,00</b>	<b>232 181,00</b>	<b>232 181,00</b>	<b>56 463,00</b>	<b>43 864,00</b>	<b>781 702,00</b>	<b>28 988,00</b>	<b>-</b>	<b>768 140,00</b>	<b>-</b>	<b>42 550,00</b>	<b>26 423</b>	<b>15,336</b>	<b>12,664</b>
<b>SNITT</b>		<b>15 069,07</b>	<b>973,57</b>	<b>8 292,18</b>	<b>8 292,18</b>	<b>2 016,54</b>	<b>1 566,57</b>	<b>27 917,93</b>	<b>1 035,29</b>	<b>-</b>	<b>27 432,57</b>	<b>-</b>	<b>1 519,64</b>	<b>0,944</b>	<b>0,548</b>	<b>0,452</b>

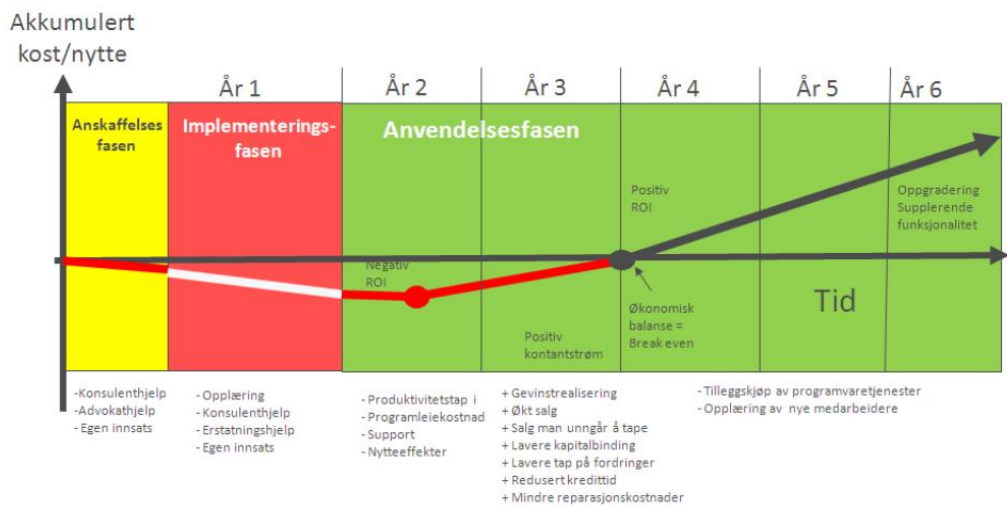
### Vedlegg 6 Return on Investment

I den økonomiske fagterminologien benytter seg av begrepet ROI (Return on Investment) og beregnes som:

$$ROI = \frac{\text{totale investeringer}}{\text{opparbeidet netto gevinst}} * 100.$$

Det finnes flere innfallsvinkler for å benytte seg av ROI, men Christensen peker på to metoder som vi også mener er relevant for Schrøders tilfelle. Den første er å sette ROI lik 0 om så mange år man forventer det vil ta å få tilbakebetalt investeringene, for å så finne opparbeidet netto gevinst. Eventuelt kan man etter beste evne forsøker å estimere de totale investeringene og netto gevinst og finne hvilket år ROI er lik 0. Begge metodene fordrer at det er blitt gjort grundige analyser av de samlede kostnader for prosjektet.

### Modell for akkumulert kost/nytte for et SaaS prosjekt (Christensen, 2018):





### Vedlegg 7: Interessentanalyse

#### Interessentens mulighet til å påvirke prosjektet:

		Er interessenten avhengig av prosjektet	
		Nei	Ja
Er prosjektet avhengig av interessenten?	Nei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gjestene</li> <li>• Konkurrenter</li> <li>• Leverandører</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konsulent</li> </ul>
	Ja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ansatte</li> <li>• Offentlige myndigheter</li> <li>• Banken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teknisk leverandør</li> </ul>

#### Muligheten for samarbeid mellom partene:

		Interessentens mulighet til å påvirke prosjektet	
		Stor	Liten
Mulighet for samarbeid mellom partene	Stor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ansatte</li> <li>• Teknisk leverandør</li> <li>• Konsulenter</li> <li>• Div. Leverandører</li> <li>• Bank</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kunden</li> </ul>
	Liten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Offentlige myndigheter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konkurrenter</li> </ul>

## Vedlegg 8: Forslag til systemoppsett

Dette er et forslag til oppsettet av systemet i forhold til de verdiskapende prosessene. Her er også en tilleggstjeneste for bordbestillinger tatt med. Heltrukket linje indikerer samhandling vi mener kan gjøres digitalt, mens stiplede linjer indikerer områder som krever manuell interaksjon.

