

**ID-nummer: 0982159**

# Bacheloroppgave ved Handelshøyskolen BI



## **Lean og Lean service i Frende Forsikring ved bruk av robotisering**

**Eksamenskode og navn:**

BTH 3620 - Økonomi og administrasjon

**Innleveringsdato:**

02.06.2017

**Stuedsted:**

BI 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 er fremkommet, eller de konklusjoner som er trukket ”*

## Vedlegg

### Vedlegg 1: Intervjuguide

Jeg utviklet en intervjuguide før samtalene med salgssjefen, leder for robotisering og leder for kundeservice. Målet var at informanten skulle lede samtalen i størst mulig grad, men punktene under var områder som jeg var ute etter å få dekket.

#### Arbeid:

- Hvordan er din arbeidshverdag?
- Hvordan er din avdeling bygget opp?
- Hvordan er flyten mellom de ansatte i din avdeling?
- Ser du forbedringspotensialer i din avdeling, i så fall hva?
- Hva anser dere som de verdiskapende aktivitetene i deres avdeling?
- Hvordan er IT infrastrukturen bygget opp i din avdeling?
- Ser du noen arbeidsprosesser som kunne vært digitalisert eller robotisert?
- Hva er ditt forhold til Lean? Gjerne utdyp konkret.
- Ser du for deg at Lean kan øke effektiviteten og verdiskapningen for kunden?

#### Kommunikasjon:

- Hvordan syns du kommunikasjonen flyter innad i avdelingen og på tvers av avdelingene
- På hvilken måte foregår mest av kommunikasjonen
- Hvordan syns du kommunikasjonen mellom ansatte og kunder er
- På hvilke måte kan kommunikasjonene på tvers av avdelinger og filialer forbedres?
- Hva ville du endret hvis du kunne endret kommunikasjonsprosessen
- Hvordan ville du gjennomført prosessen?

#### Lean:

- Har dere noe kjennskap til Lean?

- Har dere prøvd å gjennomføre noen Lean pilotprosjekt?
- Har du noen områder som du føler det er mye sløsing?
- Hva tenker du om å bruke Lean service i Frende Forsikring?

Robotisering:

- Hva er ditt syn på robotisering?
- Ønsker du mer robotisering?
- Er det noen områder du ser for deg kunne vært robotisert?
- Hva vet dere om kundene sitt forhold til deres bruk av robotisering?
- Hvordan ser du for deg at robotiseringen kommer til å utvikle seg videre i fremtiden?

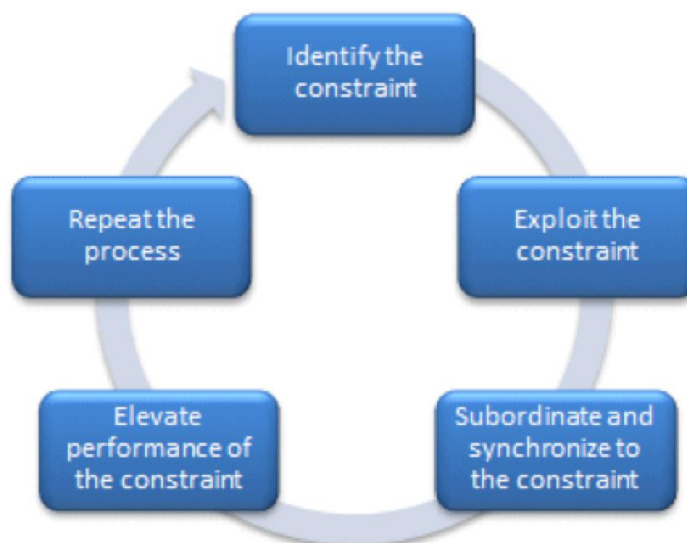
**Tabell 1: Regnskap Frende Forsikring 2014-2016:**

<i>Regnskap</i>	<b>2016</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>
Sum Driftsinntekter (MNOK)	2365,8	2123,9	1897,9
Resultat etter skatt (MNOK)	244,5	145,1	157,6
Sum eiendeler (MNOK)	6.723,689	5.848,288	5.001,264
Sum Egenkapital (MNOK)	1.128,238	845,659	766,290
Egenkapitalavkastning etter skatt	21.7%	17.2%	20.6%

**Tabell 2: Antall forsikringer per år Frende Forsikring**

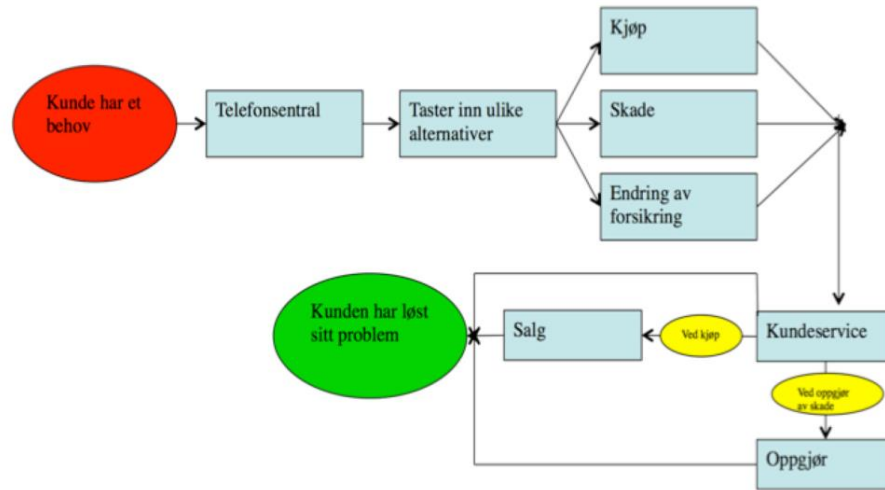
	2016	2015	2014	2013
<i>Livsforsikring</i>				
(Bedrift) Pensjon og gruppeliv	5.500	5344	5092	4805
Personrisikodekning	56.319	52.108	48.333	44.709
<i>Skadeforsikring</i>				
Privat	120.421	111.229	100.447	99.142
Bedrift	11.114	10.255	9.233	7.973
<b>Totalt</b>	<b>193.354</b>	<b>178.936</b>	<b>163.105</b>	<b>156.629</b>

**Figur 1: Theory of Constraints**

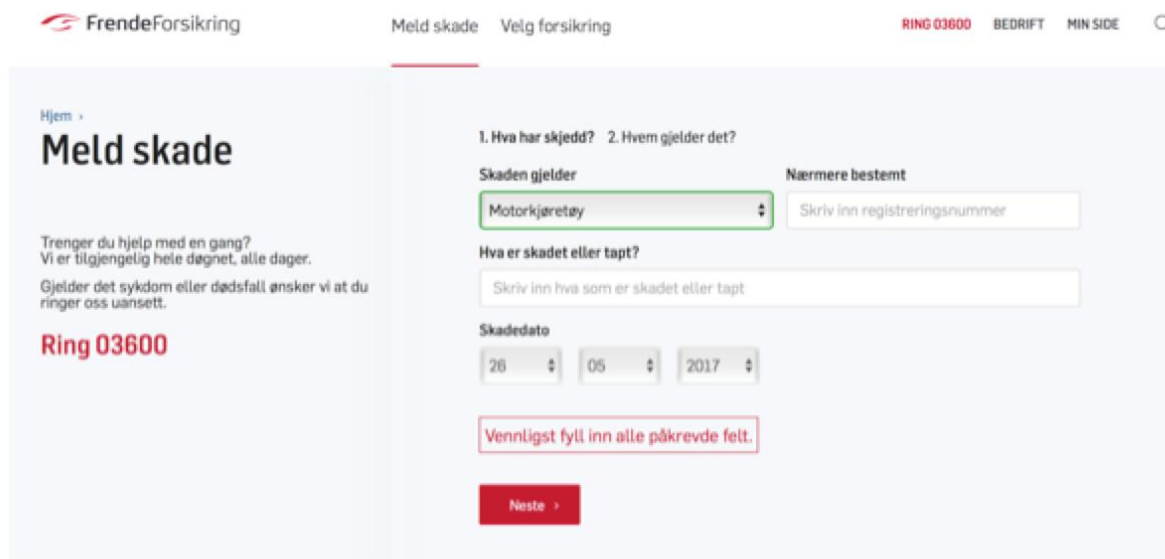


Figur 1 Theory of Constraints

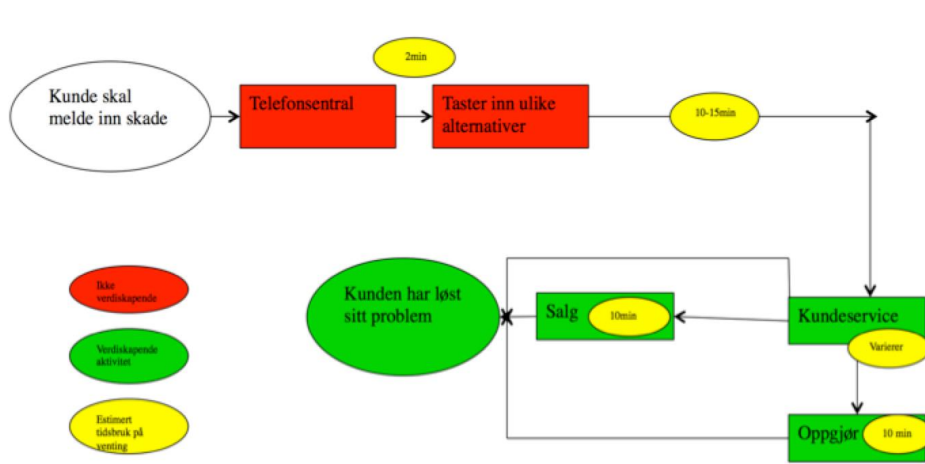
Figur 2: Overordnet prosesskart (Egen modell)



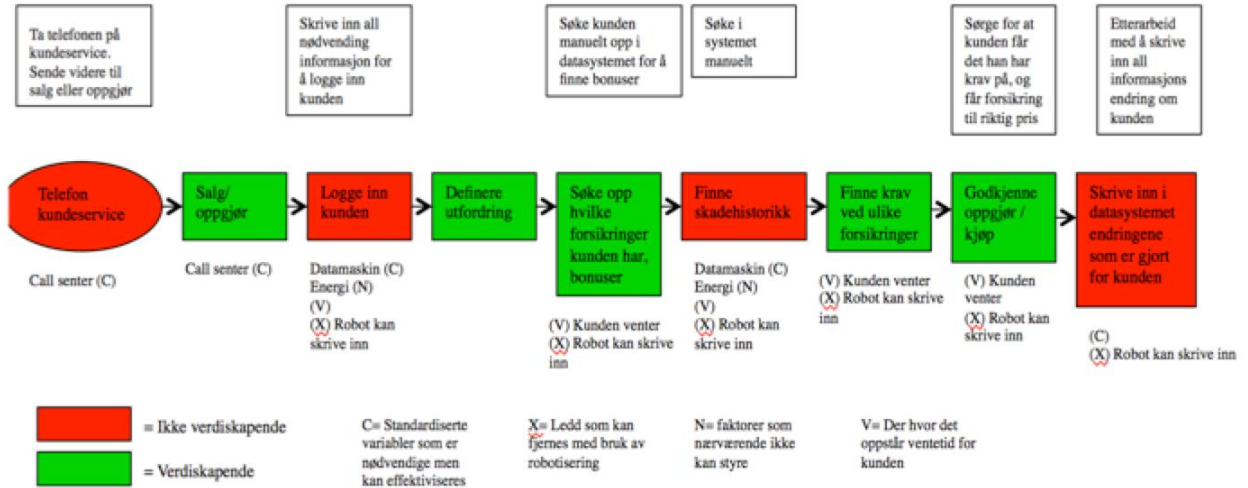
Bilde 1: Oversiktsbilde nettsiden Frende



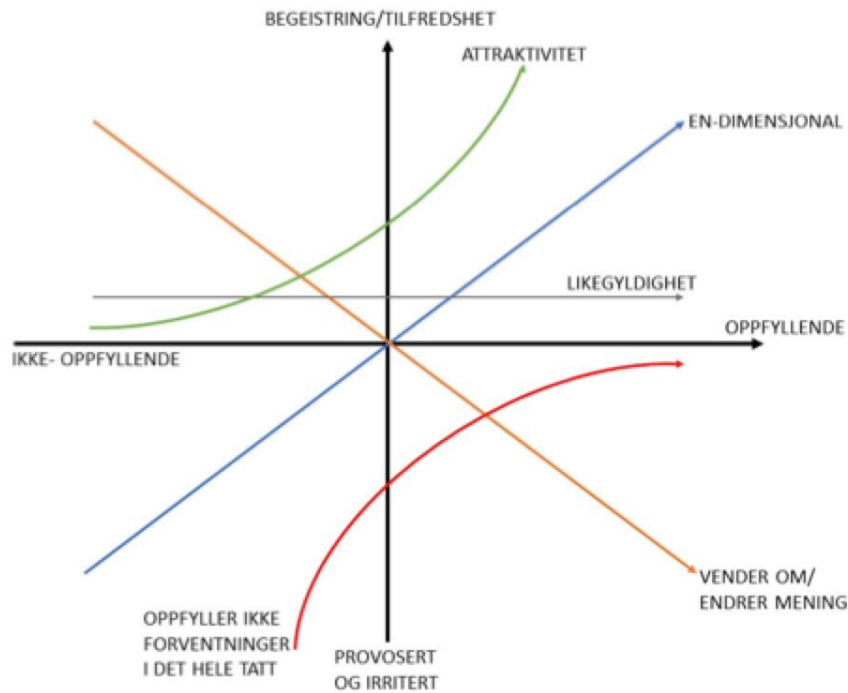
**Figur 3: Oversiktsbilde kundeservice med tidsbruk og verdiskaping/Ikke Verdiskaping (Egen modell)**



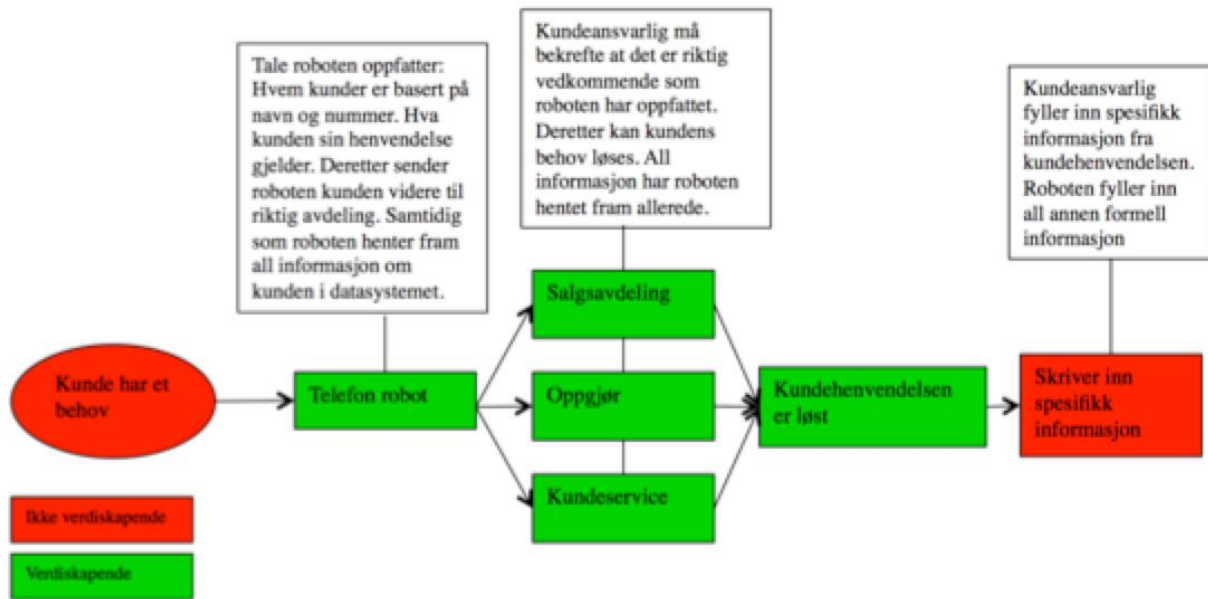
**Figur 4: Detaljert kartlegging av interne prosesser ved Kundeservice (Egen modell)**



**Figur 5: Kanomodellen (Egen tegnet modell)**



**Figur 6: Ny detaljert kartlegging av interne prosesser på kundeservice ved bruk av robotisering (Egen modell)**



**Figur 7: Effekter av forbedret prosess (Egen modell)**





**Vedlegg for økonomiske utregninger:**

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	<b>Kostnader ved dagens kundeservice per år</b>				<b>Kostnader ved robotisering ved 100 ansatte</b>			<b>Kostnader kundeservice ved 100 ansatte</b>			
2	Lønnskostnader=				Leie av robotisens	50000		Sum timeslønn		235,130434	
3	Timeslønn=	187			Antall robotter	20		Antall timer		7,5	
4	Feriepenger	19,074			Konsulent tjeneste	1500000		Antall ansatte		100	
5	Arbeidsgiveravgift	26,367			Fulltidsansatte på robottene	3		<b>Sum lønn ansatte per dag</b>		176347,826	
6	Arbeidsgiveravgift feriepenger	2,689434			Kostnad per fulltidsansatt	800000		Antall åpne dager per år		260	
7	<b>Sum Timeslønn</b>	<b>235,130434</b>			<b>Totalt Kostnad år 1 =</b>	<b>4900000</b>		<b>Sum lønnskostnader=</b>		<b>45850434,6</b>	
8	Antall timer	7,5									
9	Antall ansatte	150			<b>Totalt kostnad år 2=</b>	<b>3400000</b>					
10	<b>Sum lønn ansatte per dag</b>	<b>264521,738</b>									
11	Antall åpne dager per år	260									
12	<b>Sum lønnskostnader=</b>	<b>68775651,9</b>									
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19	<b>Totalt kostnad år 1 med robot og 100 ansatte=</b>	<b>50750434,6</b>									
20	<b>Totalt kostnad år 2 med robot og 100 ansatte=</b>	<b>49250434,6</b>									
21											
22											

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	<b>Kostnader ved dagens kundeservice per år</b>									
2										
3	Lønnskostnader=								Sum timeslønn	=B8
4	Timeslønn=	187		Leie av robotlensens	50000			Antall timer	=B9	
5	Feriepenger	=B4*0,102		Antall robotter	20			Antall ansatte	=B10	
6	Arbeidsgiveravgift	=B4*0,141		Konsulent tjeneste	1500000					
7	Arbeidsgiveravgift feriepenger	=B5*0,141		Fulltidsansatte på robottene	3				=A11	
8	<b>Sum Timeslønn</b>	=B4+B5+B6+B7		Kostnad per fulltidsansatt	800000				=A12	
9	Antall timer	7,5		<b>Totalt Kostnad år 1 =</b>	=F3*F4+F5+(F6*F7)				=B12	
10	Antall ansatte	150		<b>Totalt kostnad år 2=</b>	=F8*F5				=B13	
11	<b>Sum lønn ansatte per dag</b>	=B8*B9*B10								
12	Antall åpne dager per år	260								
13	<b>Sum lønskostnader=</b>	=B11*B12								
14										
15										
16										
17										
18										
19	<b>Total kostnad år 1 med robot og 100 ansatte=</b>		=F8+I8							
20	<b>Total kostnad år 2 med robot og 100 ansatte=</b>		=F10+I8							
21										
22										
23										
24										
25										
26										