



Effekten av lojalitetsprogram på norske forbrukere

*En empirisk studie om påvirkning av Trippel-Trumf Torsdag på
NorgesGruppens kunder*

Bendik Sogn og Silje Borlaug Skarbø

Veiledere:

Mathias Philip Ekström og Simen A. Ulsaker

Master i Økonomisk styring

NORGES HANDELSHØYSKOLE

Dette selvstendige arbeidet er gjennomført som ledd i masterstudiet i økonomi- og administrasjon ved Norges Handelshøyskole og godkjent som sådan. Godkjenningen innebærer ikke at Høyskolen eller sensorer innstår for de metoder som er anvendt, resultater som er fremkommet eller konklusjoner som er trukket i arbeidet.

Sammendrag

Dagligvaremarkedet har vært i stor endring de siste 20 årene. Markedet har blitt konsolidert, og konsentrasjonen av aktører har blitt redusert. Samtidig har norske forbrukere blitt svært prisbevisste, og dagligvarekjedene har imøtekommet dette ved hjelp av lojalitetsprogrammer. Effekten av lojalitetsprogrammer er imidlertid omdiskutert. Formålet med denne utredningen er å undersøke hvorvidt NorgesGruppens lojalitetsprogram med Trippel-Trumf Torsdag har en innvirkning på deres kunder. Trippel-Trumf Torsdag er utvalgte torsdager hvor kunder som er Trumf-medlem får 2 prosent ekstra Trumf-bonus på alle dagligvarer hos NorgesGruppen.

Vi har studert transaksjonsdata fra NorgesGruppens kunder i Os kommune i årene 2015 og 2016. For å avdekke eventuelle effekter av Trippel-Trumf Torsdag ser vi på kunders handelsaktivitet og handelsmønster, og sammenlikner kunder med og uten medlemskap i lojalitetsprogrammet.

Resultatene viser at Trippel-Trumf Torsdag fører til at Trumfkundene handler mer enn de ellers gjør på torsdager. Dette drives av at Trumfkunders gjennomsnittskvittering øker på Trippel-Trumf Torsdag, men ikke at flere kunder kommer til butikkene. Samtidig reduserer de summen på kjøpene sine, spesielt i dagene før Trippel-Trumf Torsdag. Når vi ser på hele Trippel-Trumf uken under ett, viser resultatene at kundene ikke kjøper mer totalt sett. Resultatene indikerer dermed at kunder som er medlem av Trumf handler strategisk ved å kjøpe mer når prisene er lave (Trippel-Trumf Torsdag), og mindre når prisene er høye (de andre ukedagene). Videre finner vi at Trippel-Trumf Torsdag har forskjellig effekt på hvor mye ulike typer kunder kjøper denne dagen. De kundene som handler på lavpriskjeden, Kjede 1, handler i gjennomsnitt for mer enn de andre kjedene i NorgesGruppen. Kvinner handler i gjennomsnitt for mer enn menn. Kunder som er under 25 år ser ikke ut til å øke kjøpene sine på Trippel-Trumf Torsdag, mens alle andre aldersgrupper øker kjøpene.

Forord

Denne masterutredningen er et ledd i vår mastergrad i økonomi og administrasjon ved Norges Handelshøyskole. Vår hovedprofil er økonomisk styring.

Oppgaven er skrevet som en del av et forskningssamarbeid mellom NHH og NorgesGruppen. Dagligvaremarkedet er en svært dagsaktuell bransje som har innvirkning på hele befolkningen. Det er en bransje i endring, med færre dagligvareaktører, flere lojalitetsprogrammer og mer prispress. Å få økt innsikt i dette markedet har derfor vært givende. Vi har også fått en unik mulighet til å studere effekten av NorgesGruppens lojalitetsprogram på deres kunder. Dette har vært svært interessant, fordi tidligere forskning og litteratur gir ingen entydig konklusjon på om lojalitetsprogrammer har effekt på konsumenter. Denne utredningen bidrar derfor positivt til den eksisterende litteraturen. Vi håper også at utredningen gir NorgesGruppen økt innsikt på feltet, og beslutningsrelevant informasjon.

Avslutningsvis ønsker vi å rette en stor takk til våre veiledere Mathias Philip Ekström og Simen A. Ulsaker, som alltid har vært tilgjengelige og gitt oss gode råd og tilbakemeldinger underveis i prosessen. Vi vil også takke NorgesGruppen for samarbeidet og muligheten til å analysere deres kunder.

Bendik Sogn

Silje Borlaug Skarbø

Innholdsfortegnelse

SAMMENDRAG.....	2
FORORD	3
TABELLOVERSIKT	6
FIGUROVERSIKT	6
1. INNLEDNING	7
1.1 BAKGRUNN FOR UTREDNINGEN	7
1.2 PROBLEMSTILLING OG FORSKNINGSSPØRSMÅL.....	8
1.3 AVGRENNSNINGER	9
1.4 OPPGAVENS STRUKTUR	9
2. DET NORSKE DAGLIGVAREMARKEDET	10
2.1 BESKRIVELSE AV DAGLIGVAREMARKEDET	10
2.1.1 Utvikling og konkurranseintensitet i det norske dagligvaremarkedet	10
2.1.2 Prisnivå og marginer på dagligvarer	12
2.1.3 Sammenlikning med Norden	13
2.1.4 Viktigheten av dagligvarebransjen	14
2.2. NORSKE FORBRUKERE	14
2.3 NORGESGRUPPEN	15
2.4 TRUMF LOJALITETSPROGRAM.....	16
2.4.1 <i>Trippel-Trumf Torsdag</i>	18
2.5 ØVRIGE KJEDERS LOJALITETSPROGRAM.....	19
2.5.1 <i>Coop medlem: Coop</i>	19
2.5.2 <i>Æ: Rema 1000</i>	20
3. TEORI OG HYPOTESER.....	21
3.1 LOJALITETSPROGRAMMER.....	21
3.1.1 <i>Mål for lojalitetsprogram</i>	21
3.1.2 <i>Effekter av lojalitetsprogram</i>	22
3.1.3 <i>Lojalitetsprogrammer og TTT</i>	23
3.2 SUBSTITUSJONSEFFEKT OG INNTEKTSEFFEKT	23
3.2.1 <i>Definisjon</i>	23
3.2.2 <i>Substitusjonseffekt</i>	24
3.2.3 <i>Inntektseffekt</i>	25
3.2.4 <i>Substitusjonseffekt og TTT</i>	25
3.3 PRISDISKRIMINERING	25
3.3.1 <i>Forutsetninger for prisdiskriminering</i>	26
3.3.2 <i>Grad av prisdiskriminering</i>	26
3.3.3 <i>Prisdiskriminering og TTT</i>	28
3.4 HYPOTESER OG TEORETISKE SAMMENHENGER	28
3.4.1 <i>Hypotese 1</i>	28
3.4.2 <i>Hypotese 2</i>	29
3.4.3 <i>Hypotese 3</i>	29
4. METODE	30
4.1 FORSKNINGSDESIGN	30

4.1.1 Forskningstilnærming	30
4.1.2 Forskningshensikt	30
4.1.3 Metode for datainnsamling	31
4.2 EVALUERING AV DATAMATERIALET	31
4.2.1 Undersøkelsens gyldighet – Validitet.....	32
4.2.2 Undersøkelsens pålitelighet - Reliabilitet.....	36
5. EMPIRISK STRATEGI.....	37
5.1 OM DATASETTET	37
5.1.1 Paneldata	37
5.1.2 Definisjon av variabler	40
5.1.3 Bearbeiding av datasettet.....	42
5.2 EMPIRISK ANALYSETILNÆRMING	44
5.2.1 Hovedmodellen.....	44
5.2.2 Heterogenitetsmodellen.....	50
6. ANALYSE	52
6.1 DESKRIPTIV STATISTIKK	52
6.1.1 Handelsaktivitet og handelsmønster	52
6.1.2 Varegrupper	53
6.1.3 Kjede	54
6.1.4 Kjønn	54
6.1.5 Alderssegment	55
6.1.6 Atferdssegment	55
6.2 HOVEDANALYSE	56
6.2.1 Hypotese 1: Påvirkning på handelsaktivitet	56
6.2.2 Hypotese 2: Endring i handelsmønster	59
6.3 HETEROGENITETSANALYSE	65
6.3.1 Kjeder.....	65
6.3.2 Kjønn	67
6.3.3 Alder.....	68
6.3.4 Atferdssegment	69
6.4 ROBUSTHETSTESTER.....	71
6.5 IMPLIKASJON OG DISKUSJON	72
7. KONKLUSJON, BEGRENSNINGER OG VIDERE FORSKNING	77
7.1 KONKLUSJON	77
7.2 BEGRENSINGER VED UTREDNINGEN	78
7.3 FORSLAG TIL VIDERE FORSKNING	78
8. LITTERATURLISTE	79
9. APPENDIKS	85
9.1 OVERSIKT OVER ARRANGERTE TTT FOR 2015 OG 2016.....	85
9.2 OMSETNING I OS	85
9.3 MARKEDSKONSENTRASJON	86
9.4 OPPRINNELIGE VARIABLER.....	87
9.5 PRISELASTISITET.....	88

Tabelloversikt

Tabell 1: Konkurransesituasjonen i Os og Norge i 2015 og 2016.....	34
Tabell 2: Første rensing av datasettet.....	43
Tabell 3: Andre rensing av datasettet.....	44
Tabell 4: Oversikt over gjennomsnittskvittering fordelt på kjede og kundegruppe.	54
Tabell 5: Gjennomsnittskvittering	56
Tabell 6: Antall handleturer.....	58
Tabell 7: Gjennomsnittskvittering i en TT-uke	60
Tabell 8: Lincom-testresultat viser effekt på gjennomsnittskvittering i en TT-uke	61
Tabell 9: Gjennomsnittskvittering uken før og etter en TT-uke	61
Tabell 10: Lincom-testresultat viser effekt på gjennomsnittskvittering uken før TTT	62
Tabell 11: Lincom-testresultat viser effekt på gjennomsnittskvittering uken etter TTT	63
Tabell 12: Totalsalg av varegrupper med kort og lang holdbarhet.....	64
Tabell 13: Gjennomsnittskvittering i de ulike kjedene	66
Tabell 14: Totalsalg på dagsnivå for menn og kvinner.....	68
Tabell 15: Totalsalg på dagsnivå for ulike aldersgrupper.....	69
Tabell 16: Totalsalg på dagsnivå for ulike atferdssegment	70
Tabell 17: Datoer for arrangerte TTT	85
Tabell 18: Omsetning i paraplykjedene i Os.....	85
Tabell 19: Opprinnelige variabler i datasettet.....	87

Figuroversikt

Figur 1: Paraplykjedenes markedsandeler i 2016 (Nielsen, 2017)	11
Figur 2: Butikksegmentenes størrelse (Nielsen, 2017)	12
Figur 3: Utvikling i omsetning i dagligvarebransjen i millioner kroner (Nielsen, 2017)	13
Figur 4: NorgesGruppens organisasjonsstruktur	16
Figur 5: Inntekts- og substitusjonseffekt ved prisreduksjon	24
Figur 6: Trendanalyse	45
Figur 7: Gjennomsnittlig salg per kvittering.....	52
Figur 8: Gjennomsnittlig antall handleturer per dag.....	53
Figur 9: Alderssegment.....	55
Figur 10: Atferdssegment	55

1. Innledning

1.1 Bakgrunn for utredningen

Siden det første lojalitetsprogrammet ble lansert i 1981 har antallet økt i industrier innen handel (Liu, 2007). Hensikten med lojalitetsprogrammer er vekst i omsetning ved å øke salg, forbruk, eller bredden av produkter kunden kjøper (Uncles, Dowling, & Hammond, 2003). I følge Dorotic og Olsen (2013) skal et lojalitetsprogram bygge et tettere bånd mellom kunden og merket, i forhåpning om å beholde kundemassen. Medlemskap kan derfor føre til at kunden får høyere lojalitet til kjeden og handler mer. Over tid vil andel av lommebok en kunde bruker i kjeden øke på bekostning av andre kjeder. Denne kundelojaliteten er i følge Helgesen (2006) antatt å være positivt korrelert med profitabilitet.

Likevel er det kun et fåtall studier som har sett på denne fundamentale sammenhengen mellom lojalitet og profitabilitet (Helgesen, 2006). Litteraturen kan ikke vise til noen entydig konklusjon rundt effektiviteten av lojalitetsprogrammer. Noen studier påpeker at effekten av lojalitetsprogrammer er liten eller ikke-tilstedevarende. Ifølge Meyer-Waarden og Benavent (2008) mister kunden sin prinsipielle motivasjon og går tilbake til å handle i sin sedvanlige butikk etter å ha fått belønning. Derfor skaper lojalitetsprogrammer i dagligvarekjelder ingen endringer i langsiktig oppførsel eller forpliktelse til butikken. Kumar og Shah (2004) påpeker at dagligvarekjelder som ikke setter en kostnad på medlemskap, fører til at alle kunder akkumulerer medlemskap i alle kjeder. Det er dermed ingen grunn til at kunder skal være mer lojal til en kjede enn en annen.

Andre studier påpeker derimot at lojalitetsprogrammer har en positiv effekt. En empirisk undersøkelse av et lojalitetsprogram for en nettaktør i dagligvare- og apotekmarkedet, finner at lojalitetsprogrammet i studien øker årlig forbruk for en stor andel av kundemassen (Lewis, 2004). I en annen undersøkelse studerte Leenheer, Heerde, Bijmolt, og Smidts (2007) nederlandske husstanders medlemskap i forskjellige lojalitetsprogrammer i landets dagligvarebutikker. Forfatterne fant en signifikant økning i andel av lommeboken som brukes av medlemmer i et lojalitetsprogram. Bridson, Evans og Hickman (2008) finner en positiv sammenheng mellom lojalitetsprogrammer, butikktilfredshet og kjedelojalitet. En annen forskningsundersøkelse fant økning i kundetrafikk ved bruk av lojalitetsprogrammer (Drèze & Hoch, 1998).

Selv om litteraturen ikke kan vise til noen ensformig konklusjon for effekten av lojalitetsprogrammer, har alle paraplykjedene innenfor det norske dagligvaremarkedet et lojalitetsprogram. NorgesGruppens lojalitetsprogram, Trumf, ble lansert i 1997 og har over 2,4 millioner medlemmer (NorgesGruppen, 2017a). Coop er strukturert som et andelslag og har i overkant av 1,6 millioner medlemmer (Coop, 2017a). Rema 1000 sitt app-baserte bonusprogram, Æ, ble lansert i 2017, og passerte i februar 2017 1 million nedlastninger (Rema 1000, 2017a).

Remas lansering av Æ kan være et signal på at lojalitetsprogram er en nødvendighet i en bransje med lave marginer og krevende forbrukere. Høy priskonkurranse, og lave inntjeninger grunnet hyppige kampanjer og tilbud har bidratt til moderat vekst i omsetning de siste årene (Virke, 2017b). Den høye priskonkurransen kan skyldes at norske forbrukere er svært prisbevisste. I en undersøkelse av Forbrukerrådet kom det frem at informasjon om pris er det aspektet ved matvarer norske forbrukerne er aller mest opptatt av (Regjeringen, 2011). Norske forbrukere viser seg også å være lite lojale og det anslås at bare 10 prosent holder seg til kun én enkelt butikk eller kjede (Nielsen, 2017; Dorotic & Olsen, 2013). Disse faktorene kan derfor indikere at et lojalitetsprogram er en nødvendighet for konkurransedyktighet i det norske dagligvaremarkedet.

1.2 Problemstilling og forskningsspørsmål

Fordi alle de store dagligvarekjedene i Norge har et lojalitetsprogram, ønsker vi å undersøke effekten av et av disse lojalitetsprogrammene. Vi studerer effekten av NorgesGruppens lojalitetsprogram på dager hvor medlemmer av programmet får ekstra bonus. Disse dagene kalles Trippel-Trumf Torsdag (TTT). Medlemmer av lojalitetsprogrammet betegnes som Trumfkunder. For å finne en eventuell effekt av TTT brukes datamateriale på dagligvarekjøp for NorgesGruppens butikker i Oslo kommune i 2015 og 2016. Med utgangspunkt i momentene ovenfor har vi formulert følgende problemstilling:

“Hvilken effekt har Trippel-Trumf Torsdag på NorgesGruppens Trumfkunder?”

For å finne svar på problemstillingen vil følgende forskningsspørsmål bli undersøkt nærmere:

1. *Hvordan endres Trumfkunders handelsaktivitet på Trippel-Trumf Torsdag?*
2. *Hvilke endringer finner man i handelsmønsteret til Trumfkunder som følge av Trippel-Trumf Torsdag?*

-
3. *Hvilken effekt har Trippel-Trumf Torsdag på ulike kjeder, kjønn, aldersgrupper og atferdssegment?*

1.3 Avgrensninger

Vi avgrenser lojalitetsprogrammer til å gjelde NorgesGruppens TTT. Hvorvidt Trumf-programmet i seg selv har en effekt på kundeatferd vil ikke bli sett på her. Datamaterialet er avgrenset til Oslo kommune i 2015 og 2016. En definisjon av dagligvarer er konsumvarer som kjøpes omtrent daglig, slik som mat, drikke og husholdningsartikler (Einarson, Heli, Hersoug, & Lindholt, 1975). I definisjonen av dagligvaremarkedet ekskluderes her andre tilbydere av mat- og drikkevarer som kiosker og bensinstasjoner. Videre ser vi kun på fire av NorgesGruppens kjeder, Kiwi, Meny, Spar og Joker.

1.4 Oppgavens struktur

Denne masterutredningen er delt inn i ni kapitler, hvor kapittel 1 tar for seg bakgrunn, problemstilling og avgrensninger. I kapittel 2 settes problemstillingen i kontekst og gir en beskrivelse av dagligvaremarkedet, norske forbrukere, NorgesGruppen, Trumf, TTT og øvrige kjeders lojalitetsprogram. Videre i kapittel 3 blir hypoteser og relevant teori presentert, herunder tidligere forskning og teori om lojalitetsprogrammer, prisdiskriminering, og substitusjons- og inntektseffekt. Kapittel 4 tar for seg utredningens metode, og inneholder forskningsdesign og evaluering av datamaterialet. Kapittel 5 inneholder en beskrivelse av datasettet og modellene som brukes i analysen. I kapittel 6 analyseres effektene av TTT på NorgesGruppens kunder, og avsluttes med å gi en implikasjon og diskusjon av resultatene. Kapittel 7 gir en konklusjon på problemstillingen, ser på begrensninger for utredningen og foreslår videre forskning. Kapittel 8 og 9 består av henholdsvis litteraturliste og appendiks.

2. Det norske dagligvaremarkedet

Hensikten med dette kapitlet er å gi bakgrunnsinformasjon for å forstå TTT. Vi starter derfor med å beskrive utviklingen i dagligvaremarkedet og utreder om hvordan konkurransesituasjonen er i dag. En bedre forståelse av NorgesGruppens kunder kan oppnås ved å se på hva som beskriver norske forbrukere. Deretter presenteres informasjon om NorgesGruppen, lojalitetsprogrammet Trumf, og TTT. Avslutningsvis beskrives konkurrerende dagligvarekjeders lojalitetsprogram.

2.1 Beskrivelse av dagligvaremarkedet

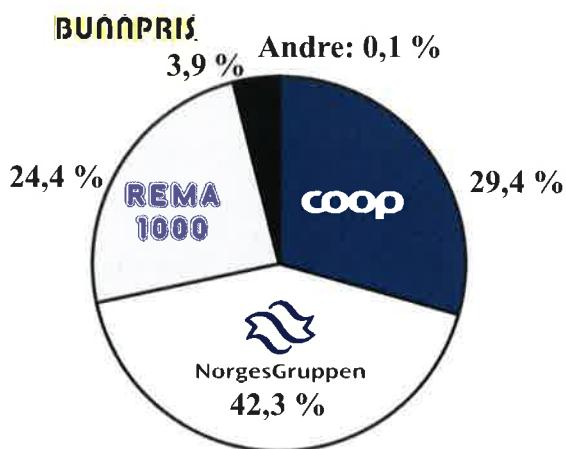
For å forstå eventuelle effekter av TTT, er det nødvendig med en forståelse av markedet. I det følgende beskrives dagligvaremarkedets utvikling, konkurranseintensitet, prisnivå og marginer. Avslutningsvis sammenlikner vi dagligvaremarkedet i Norge med Norden, og vi ser i tillegg på viktigheten av bransjen.

2.1.1 Utvikling og konkurranseintensitet i det norske dagligvaremarkedet

Strukturen i dagligvaremarkedet har vært i stor endring siden 1970-tallet. Da var markedet preget av mange selvstendige kjøpmenn. I 1981 var kun 39 prosent av dagligvarebutikkene tilknyttet en kjede, men allerede i 1992 var dette tallet 96 prosent. Dagligvaremarkedet har gått fra å være regionalt og lite konsentrert til at store paraplykjelder dominerer markedet nasjonalt. Samtidig har verdikjeden blitt integrert og sentralisert. I 2014 var markedet preget av fire store paraplykjelder og én mindre kjede. Rangert etter størrelse var disse NorgesGruppen, Reitangruppen (Rema 1000), Coop Norge, Ica Norge og Bunnpris (Virke, 2015).

I 2015 ønsket Coop å kjøpe opp Ica Norge. Konkurransetilsynet (2015) konkluderte med at foretakssammenslutningen mellom Coop og Ica kan føre til, eller forsterke en vesentlig begrensning av konkurransen i dagligvaremarkedet. Til tross for Konkurransetilsynets konklusjon godkjente de Coop sitt oppkjøp av Ica, og markedet ble redusert til tre store aktører, der Coop overtok posisjonen til Rema 1000 som den nest største dagligvarekjeden (Virke, 2015). Situasjonen per dags dato er uendret, og Regjeringen vurderer konkurransen blant dagligvarekjedene og leverandørene som utilstrekkelig (Konkurransetilsynet, 2017). Ifølge Regjeringen er det vanskelig for nye kjeder å etablere seg i Norge, noe som rammer forbrukerne.

Dagligvaremarkedets konkuransesituasjon i 2017 kan beskrives som et oligopol dominert hovedsakelig av tre paraplykjeder: NorgesGruppen, Coop og Rema 1000 med markedsandeler på henholdsvis 42,3, 29,4 og 24,4 prosent (Nielsen, 2017). Den resterende andelen er kontrollert av Bunnpris med 3,9 prosent og øvrige på 0,1 prosent. I et oligopol er prisstivheter vanlig, fordi endrede priser kan føre til en priskrig der alle aktører vil sette ned prisen uten at salget øker (Synnestvedt, 2011). Det kunne norske forbrukere erføre i starten av 2017. "Nå slåss dagligvarekjedene om å gi deg den høyeste rabatten på frukt og grønt", skrev Aftenposten i februar 2017 (Lynum & Valvik, 2017). Denne priskonkurransen på frukt og grønt mellom de tre store kjedene er et godt kjennetegn på et oligopol, der alle aktører reduserte prisene.



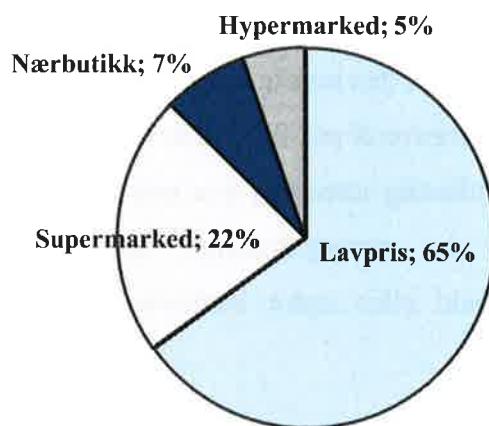
Figur 1: Paraplykjedenes markedsandeler i 2016 (Nielsen, 2017)

Konkuransesituasjonen kan videre betegnes ved hjelp av Herfindahl-Hirschman Index (HHI), som mäter konsentrasjonen av konkurrenter i et marked (Knudsen, 2015). Jo sterkere konsentrasjon, desto svakere rivalisering. Konkurransetilsynet (2015) betegner verdier over 2000 som et uttrykk for høy konsentrasjon i markedet. For den norske dagligvarebransjen er verdien 3264. Se appendiks 9.3 for utregning av HHI. En indeksverdi på 3264 tilsier derfor høy konsentrasjon og antyder svak rivalisering. Ifølge en norsk offentlig utredning kan høy konsentrasjon i et marked isolert sett svekke konkurransen, og øke sannsynligheten for at aktørene kan lykkes med konkurransedempende samarbeid eller andre konkurransedempende strategier (Regjeringen, 2011).

2.1.2 Prisnivå og marginer på dagligvarer

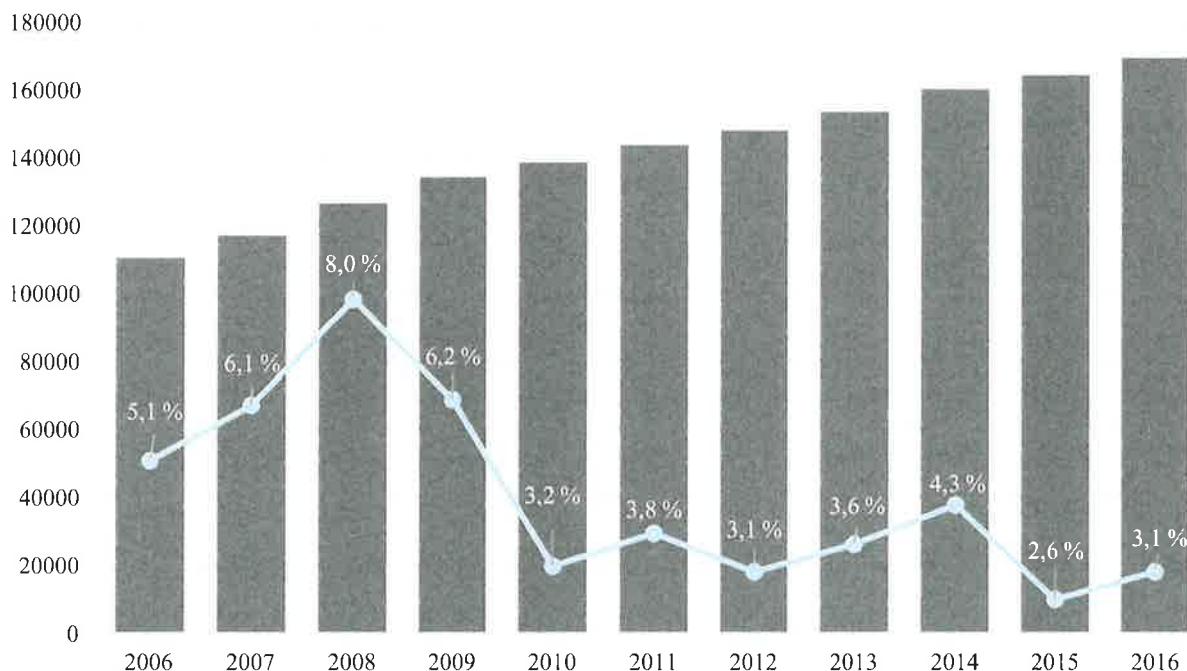
Til tross for et konsentrert dagligvaremarked er marginene lave. Fra 1999 til 2010 lå gjennomsnittlig driftsmargin for bransjen på mellom 3,2 og 2,5 prosent (Norsk Institutt for Bioøkonomi, 2013). I perioden 2012 til 2014 var driftsmarginen i hele bransjen 1,8 prosent, mens varehandelen hadde totalt sett en gjennomsnittsmargin på 2,1 prosent (Virke, 2017a). I 2016 hadde konsernet for hver av paraplykjedene NorgesGruppen, Coop Norge og Reitangruppen driftsmargin på henholdsvis 4,1, 0,8 og 4,1 prosent.

Paraplykjedene fører forskjellige butikkkonsepter, og det skilles mellom supermarket, hypermarked, lavprisbutikk og nærbutikk. Lavprisbutikker som Rema 1000, Kiwi og Coop Extra har et begrenset vareutvalg, høy grad av selvbetjening og benytter pris som konkurransefaktor (Fredriksen, 2009). Supermarked som Meny og Coop Mega, er større dagligvareforretninger med bredere vareutvalg i forhold til lavprisbutikker (Virke, 2015). Hypermarked er et stort utsalgssted der vareutvalget omfatter andre husholdnings- og fritidsrelaterte varer i tillegg til dagligvarer (Store Norske Leksikon, 2010). Coop Obs er det eneste hypermarkedet i Norge. Lokalbutikker som Matkroken, Coop Marked, Joker og Nærbutikken, er butikker med lavere omsetning og mindre areal som tar høyere pris på grunn av butikkenes lokale forankring (Konurransetilsynet, 2015). Skillet mellom lavpris-segmentet og supermarket har blitt vistet ut de siste årene. Kjeder som Kiwi, Rema 1000, Bunnpris, Coop Prix og Coop Extra har fått et større vareutvalg med fokus på ferskvare (Virke, 2015). Figur 2 viser fordelingen av butikksegmenter i Norge i 2016. Lavpris-segmentet utgjør 65,1 prosent, supermarket 22,2, Hypermarked 5,4 og nærbutikk 7,3 prosent (Nielsen, 2017).



Figur 2: Butikksegmentenes størrelse (Nielsen, 2017)

Paraplykjedene har satset på lavprissegmentet de siste årene og andelen lavprisbutikker i Norge har derfor økt fra omtrent 50 prosent i 2008 til 65 prosent i 2016 (Virke, 2015; Nielsen, 2017). Samlet omsetning i dagligvaremarkedet i Norge i 2016 utgjorde 169 milliarder kroner (Nielsen, 2017). Figur 3 viser utviklingen i totalomsetning i dagligvarehandelen i millioner kroner, og prosentvis utvikling i omsetning fra året før. Høy priskonkurranse, og lave inntjeninger grunnet hyppige kampanjer og tilbud har bidratt til at veksten i omsetningen ikke har økt betraktelig (Virke, 2017b). Som følge av et høyt prispress, har kjedene gradvis integrert bakover til å overta grossistfunksjonen og produsentleddet (Norsk Institutt for Bioøkonomi, 2013). Kjedene satser også stadig mer på egne merkevarer som gir bedre marginer (Hem & Grønhaug, 2001). Segmentet for egne merkevarer vokser raskere sammenliknet med totalmarkedet og utgjorde i 2016 15,2 prosent av den totale omsetningen i dagligvarehandelen (Dagligvarehandelen, 2016).



Figur 3: Utvikling i omsetning i dagligvarebransjen i millioner kroner (Nielsen, 2017)

2.1.3 Sammenlikning med Norden

For å sette det norske dagligvaremarkedet i perspektiv sammenliknes det her med andre nordiske land. Konsentrasjonen av aktører er omtrent lik i Sverige og Danmark som i Norge, mens Finland har høyest konsentrasjon i Norden (Steen, 2017). I 2016 hadde Danmark en HHI-verdi på i

underkant av 2500, mens Sverige og Norge hadde en verdi på omtrentlig 3300. Norge skiller seg fra nabolandene når det gjelder mindre utfordrere til de store kjedene (Sørgard, 2017). Mens det i Norge kun eksisterer en liten utfordrer, Bunnpris, finnes det minst tre utfordrerkjeder i både Finland, Danmark og Sverige, som har markedsandeler på opptil 11 prosent. Begrensende faktorer for etablering av dagligvarekjeder er importvern, sterke norske merkevarer, sentralisert logistikk og innkjøpsorganisasjoner, og begrenset tilgang på strategiske eiendommer (Regjeringen, 2011). Eksempelvis klarte aldri den tyske kjeden Lidl å etablere seg i det norske markedet og ble kjøpt opp av Rema 1000 i 2008 (Sørgard, 2017). Svenske ICA var en etablert aktør i det norske markedet, men tapte markedsandeler over tid, og ble i 2015 kjøpt opp av Coop (Konurransetilsynet, 2015).

2.1.4 Viktigheten av dagligvarebransjen

Dagligvarebransjen har en betydelig posisjon i den norske økonomien. Den utgjør 38 prosent av detaljhandelen i Norge, som igjen er den største private næringen og en betydelig bidragsyter til Norges verdiskapning (Virke, 2017b). I 2016 omsatte norsk dagligvarehandel for 182 milliarder kroner. En mellomstor dagligvarebutikk genererer om lag 64 millioner i omsetning hvert år og om lag 30 arbeidsplasser (Virke, 2015). Totalt sysselsetter bransjen omtrentlig 100 000 personer.

2.2. Norske forbrukere

Norske forbrukere bruker mest penger på mat og drikke av alle varekategorier (Rekdal, 2016). Siden 2007 har forbruket av dette vært stabilt på omtrent 12 % (Virke, 2015). En husholdning på to voksne og to barn brukte i snitt 8030 kroner per måned på mat og drikke i 2014. I en undersøkelse fra 2017 kom det frem at informasjon om pris er det aspektet ved matvarer norske forbrukere er mest opptatt av. 71 prosent sjekker alltid prisen på matvarer mens de er i butikken, og 44 prosent sier at de alltid velger det billigste produktet når de kjøper dagligvarer. Omtrent 50 prosent holder seg aktivt oppdatert på priser i ulike butikker (Nielsen, 2017).

Sammenliknet med andre land er norske forbrukeres handlevaner preget av et høyt antall handleuter per uke (Forbrukerrådet, 2012). Vi handler i snitt tre til fire ganger per uke. Den norske forbrukeren har et høyt antall butikker å velge mellom, og har i gjennomsnitt fire butikkjelder innenfor naturlig handleavstand, der kun halvparten av disse hovedsakelig brukes (Nielsen, 2017; Forbrukerrådet, 2012). Videre benytter vi oss av tre til fire forskjellige dagligvarekjeder i løpet av

en måned, noe som kan tyde på at kjedelojaliteten til norske forbrukere er lav (Nielsen, 2017). Når det gjelder årsaker til valg av butikk er beliggenhet viktigst, og dernest parkeringsmuligheter (Forbrukerrådet, 2012). Handelen foregår gjerne i lokalmiljøet, mens for innkjøp i forbindelse med helg er det viktigere med et stort vareutvalg (Nielsen, 2017; Forbrukerrådet, 2012). Ifølge Nielsen (2015) er norske forbrukere vanedyr i butikken. Vi kjøper stadig de samme produktene, og kun 30 prosent av nordmenn kjøpte noe nytt sist de var i butikken.

2.3 NorgesGruppen

NorgesGruppen ble etablert i år 2000, og er Norges største paraplykjede (NorgesGruppen, 2017b). Etableringen ble gjort ved en sammenslåing av flere tidligere matkjeder. Kjernevirkosomheten til NorgesGruppen er dagligvarehandel, men de opererer blant annet også innenfor servicehandel og storhusholdning. Konsernet er i tillegg organisert med en egen engrosvirksomhet, ASKO, som er en av Norges største transportbedrifter. Av NorgesGruppens 1835 dagligvarebutikker¹ er 1031 av butikkene drevet av selvstendige kjøpmenn, og dette har blant annet gjort det mulig for dem å ha butikker i 90 prosent av Norges kommuner. De ulike dagligvarekjedene til NorgesGruppen er Kiwi, Meny, Jacobs, Spar, Eurospar, Joker, Nærbutikken og CC Mat.

NorgesGruppen tilbyr både lavprisbutikker, supermarkeder og nærbutikker, og har med det et bredt spekter av ulike butikker i det norske markedet (NorgesGruppen, 2017b). NorgesGruppen er delt inn i tre forskjellige profilhus som har ulike fokusområder basert på prisklasser, kvalitet og plassering. Hensikten med dette er å dekke alle konsumenters behov (NorgesGruppen, 2016). De ulike profilhusene er Kiwi, Meny og Kjøpmannshuset. Kiwi ble etablert i 1979 og dekker NorgesGruppens lavprissegment (Nielsen, 2017). Kjeden hadde i 2016 en omsetning på nesten 34 milliarder, og er med det NorgesGruppens største konseptkjede, og den største aktøren i markedet etter Rema 1000. Kiwi er den av kjedene i NorgesGruppen som vokser mest både organisk og med nyetableringer (NorgesGruppen, 2017b). De hadde i 2016 en markedsandel på 19,9 prosent, og er landets største kjede målt i antall butikker. Meny dekker kvalitetssegmentet, og er Norges største supermarkedkjede med en markedsandel på 10,9 prosent (Nielsen, 2017). Kjeden skiller seg ut ved å ha et stort fokus på vareutvalg og kvalitet. Kjøpmannshuset dekker de lokale supermarkedene og

¹ Antall butikker ved utgangen av år 2016 (Nielsen, 2017)

nærbutikkene (NorgesGruppen, 2016). I Kjøpmannshuset inngår Spar/Eurospar, Joker og Nærbutikken. Spar/Eurospar faller innenfor supermarketsegmentet og bestod i 2015 av 280 butikker med en omsetning på nesten 12 milliarder. Joker ble etablert i 1994 og går innenfor NorgesGruppens nærbutikksegmenter med fokus på lokal tilhørighet og kjøpmansrollen. Nærbutikken er kjøpmannshusets profilkjede for lokalbutikker og består av 164 butikker spredt over hele Norge (Nærbutikken, 2014). Varesortimentet er tilpasset det lokale markedet med varer fra lokale leverandører og produsenter.



Figur 4: NorgesGruppens organisasjonsstruktur

2.4 Trumf lojalitetsprogram

NorgesGruppens lojalitetsprogram, Trumf, ble lansert i 1997 (NorgesGruppen, 2017a). Antall medlemmer i Trumf øker med rundt 100 000 årlig og det var per januar 2017 over 2,4 millioner Trumf-medlemmer (NorgesGruppen, 2017a; NorgesGruppen, 2015).

Som Trumf-medlem vil kunder spare bonus hver gang en handler hos en butikk som Trumf har samarbeid med (NorgesGruppen, 2017a). Lojalitetsprogrammet gir de registrerte medlemmene 1 prosent Trumf-bonus på alle dagligvarekjøp når de handler hos Kiwi, Meny, Spar, Jacobs, Joker, CC-mat og utvalgte Nærbutikker. Dersom kundene benytter kredittkortet Trumf Visa, vil bonusen øke til 2 prosent ved kjøp av dagligvarer, i tillegg til å gi 0,5 prosent bonus på alle andre kjøp.² Medlemmer får i tillegg 30 øre per liter i Trumf-bonus på drivstoff hos alle betjente Shell-stasjoner

² Unntak fra bonus gjelder kjøp hos konkurrerende dagligvarebutikker (NorgesGruppen, 2017a)

i Norge, og 1-24 prosent Trumf-bonus i mer enn 150 nettbutikker dersom de handler via nettsiden ViaTrumf (NorgesGruppen, 2017a). I 2016 sparte medlemmene til sammen 600 millioner kroner. Det vil si at hvert medlem i snitt sparte 250 kroner.³

NorgesGruppens ulike butikkjeder har i tillegg egne ordninger som lar kundene opparbeide ytterligere Trumf-bonus eller tilgang til andre rabatter (NorgesGruppen, 2017a). *Kiwi Pluss* ble lansert i 2016 og ga kundene 7,5 prosent bonus på frukt og grønt dersom de meldte seg inn i tilleggsprogrammet. Denne bonusen ble i januar 2017 økt til 15 prosent (KIWI, 2017a). Hos Meny og Jacob's får kundene 7 prosent Trumf-bonus ved kjøp av produktgruppene frukt og grønt, fersk fisk og grovt brød, dersom kundene er innmeldt i henholdsvis *Meny Sunnhetsbonus* og *Jacob's Sunnhetsbonus* (NorgesGruppen, 2017a). Ved å registrere seg i fordelsprogrammet *Joker Glad* får kundene ytterligere 5 prosent Trumf-bonus hos Joker på mandager. Hos Spar og Eurospar får kundene 25 prosent Trumf-bonus ved kjøp av Libero bleier og barnemat dersom de registrerer seg i fordelsprogrammet *SPAR Junior*. Trumf-kundene kan også finne fire individspesifikke og fire uniforme digitalt genererte tilbudskuponger på utvalgte varer hos Meny, Spar og Jacobs. De individspesifikke varene det gis rabattkuponger på er tilpasset medlemmets handlemønster, og kan aktiveres gjennom butikkjedenes hjemmesider eller via Meny og Spar sine egne mobil-apper.

Det er gratis å bli Trumf-medlem (NorgesGruppen, 2017a). Familier kan inngå felles Trumf-medlemskap dersom de deler bolig ved å legge til familiemedlemmene slik at de er under samme medlemskonto. Medlemmene har likeverdig fullmakt til å disponere avtalen og oppspart bonus overfor Trumf. Opptjent Trumf-bonus overføres til medlemmenes Trumf-konto så fort transaksjonen er registrert, vanligvis 1-2 virkedager (Trumf, 2017a). For at en transaksjon skal gi Trumf-bonus kan kunden velge mellom tre alternativer (NorgesGruppen, 2017a). Kunden kan registrere bankkortet på medlemskapsprofilen sin, slik at bonus spares hver gang kunden handler med bankkortet i de ulike dagligvarebutikkene. Hver kunde kan registrere opp til to bankkort på sin Trumf-profil. Det andre alternativet er at kunden skaffer seg et Trumf-kort, hvor en selv må huske å skanne kortet ved kjøp. Det tredje alternativet er å anskaffe og betale med Trumf Visa.

³ Sparte 250 kroner finner vi ved å dele 600 millioner på 2,4 millioner medlemmer.

Oversikt over totalt opptjent Trumf-bonus kan kundene finne ved å logge seg inn på Trumf sine nettsider, eller ved å melde seg på deres nyhetsbrev (NorgesGruppen, 2017a). På kvitteringen fra dagligvarebutikken vil kunden kunne se hvilke grunnlag Trumf-bonusen er beregnet ut fra (Trumf, 2017a). Den oppsparte Trumf-bonusen kan kunden når som helst overføre til egen bankkonto eller til SAS EuroBonus (NorgesGruppen, 2017a). Overføringen til bankkonto er gebyrfri og pengene vil være på plass innen 4-5 virkedager (Trumf, 2017a).

Mange av kundene opptjener Trumf-bonus uten å ta ut pengene. Per september 2017 hadde Trumfkundene nærmere én milliard kroner utestående i bonuspenger (Solem, 2017). Menykundene alene hadde over 240 millioner kroner utestående gjennom sine oppsparinger i Trumf-bonus (MENY, 2017). For å sikre at kundene får bonus tilbake har NorgesGruppen laget et nytt alternativ for å bruke Trumf-bonus. Den nye løsningen er at kundene kan velge å bruke bonusen sin neste gang de handler i butikken (NorgesGruppen, 2017a). Ved å logge inn på trumf.no, meny.no eller appen MinMeny, kan de velge hvor mye av bonusen de vil bruke neste gang de handler. Foreløpig kan kundene kun bruke bonus direkte hos Meny.

2.4.1 Trippel-Trumf Torsdag

På utvalgte torsdager i året arrangerer NorgesGruppen TTT som gir Trumfkunder 2 prosent ekstra Trumf-bonus på alle dagligvarer de handler hos Kiwi, Spar, Meny, Jacobs, CC-mat og utvalgte Nærbutikker (Trumf, 2017b). TTT er en del av lojalitetsprogrammet Trumf. For at kundene skal få den ekstra Trumf-bonusen på TTT, må de derfor være medlem av lojalitetsprogrammet.

Dersom kunden benytter seg av Trumf Visa Kredittkort får en 4 prosent Trumf-bonus på TTT, i stedet for 2 prosent (Trumf, 2017b). På TTT vil også Kiwi-Pluss kunder få 17 prosent bonus på frukt og grønt, sammenlignet med 15 prosent andre dager (KIWI, 2017a). Kundene får dermed en økning på to bonuspoeng utover det som er normalen. Det er ingen andre fordeler spesifikt på TTT utover det ovennevnte.

TTT ble arrangert for første gang i 2006 og har blitt arrangert mellom seks og elleve ganger i året (Trumf, u.d.). Se appendiks 9.1 for oversikt over arrangerte TTT i 2015 og 2016. Med utgangspunkt i disse to årene, arrangeres omtrent 70 prosent av TTT i første halvdel av måneden, og 30 prosent i siste halvdel. På bakgrunn av når TTT arrangeres, kan det tyde på en tendens til at TTT arrangeres

i perioden rett før folk flest får utbetalt lønn. Lønnsdag varierer mellom ulike jobber. Stat og kommune har stort sett lønningsdato 12. hver måned. I privat næringsliv er det mer variasjon, der typisk 15. og 20. er mye brukt som lønningsdager (Solberg, 2012). TTT arrangeres syv eller flere dager før spesielle helligdager som jul, påske og 17. mai. Selv om de ulike TTT arrangeres på ulike datoer, og ulikt antall de forskjellige årene, kan det tyde på noe systematikk i når de arrangeres.

De utvalgte TTT annonseres på trumf.no, Facebook, og via Nyhetsbrev på e-post og SMS (Trumf, 2017b). Via nyhetsbrev får kundene som oftest beskjed dagen før det er TTT. Det er over 117 000⁴ som følger Trumf på Facebook, og disse kundene har fordelen av at de blir varslet opptil seks dager før neste TTT (Trumf, u.d.). På samme måte som ellers ved opptjening av Trumf-bonus, blir bonusen overført til medlemmenes Trumf-konto så fort transaksjonen er registrert. De opptjente bonuspoengene på TTT kan brukes på samme måte som Trumf-bonus som er opptjent andre dager.

2.5 Øvrige kjeders lojalitetsprogram

I dag har både Coop, Rema 1000 og NorgesGruppen en form for lojalitetsprogram. Det er både likheter og ulikheter mellom de tre paraplykjedenes lojalitetsprogrammer. Men det er i dag kun NorgesGruppen som arrangerer et konsept som TTT hvor man på utvalgte dager får mer rabatt. I det følgende vil de to andre paraplykjedenes lojalitetsprogrammer bli omtalt.

2.5.1 Coop medlem: Coop

Fordeler hos Coop oppnås ved å være Coop medlem. Kundene får medlemskap ved å kjøpe en andel til 300 kroner i et samvirkelag (Coop, 2017a). Coop har siden 1867 delt overskuddet med sine medeiere, og har per september 2017 over 1,6 millioner medlemmer.

Medlemsfordelene består i dag blant annet av kjøpeutbytte, verdikuponger og bonus på frukt og grønt (Coop, 2017b). Lojalitetsprogrammet til Coop baserer seg i likhet med Trumf, på kjøpeutbytte. Med kjøpeutbytte menes det her at kundene får minst 1 prosent bonus⁵ på alle varekjøp i Coops samvirkelag. De kundene som har Coop sin medlemsapp får 11 prosent bonus på

⁴ Antall følgere på Facebook per 8. september 2017

⁵ Bonus vil avhenge av hvilket samvirke kunden tilhører. Handler kunden i sitt samvirkelag er kjøpeutbytte historisk mellom 1 – 7 prosent. Handler kunden i et annet samvirkelag, får den 1 prosent (Sørdal, 2009).

frukt og grønt på Coop Extra og Coop Obs (Coop, 2017c). Denne fordelen har vært gjeldende siden januar 2017 da medlemsappen ble lansert.

For at bonus skal oppnås må kunden på kjøpstidspunktet identifisere sitt medlemskap (Coop, 2017c). Dette gjøres enten ved bruk av strekkode generert av appen "Coop Medlem", eller ved å skanne medlemskortet i butikken. Pengene kunden har spart opp i løpet av året, settes inn på kundens medlemskonto i begynnelsen av påfølgende år. Pengene kan tas ut og brukes til det kunden ønsker, eller kan bli stående på medlemskontoen til en gitt rente.

2.5.2 Æ: Rema 1000

Rema 1000 sitt lojalitetsprogram heter «Æ» og gir kundene kontantrabatt på kjøpstidspunktet (Rema 1000, 2017a). Dette skiller seg fra Coop og NorgesGruppen sine lojalitetsprogram hvor bonusen samles opp på en medlemskonto i ettermidd av kjøpet. Kontantrabatten består av 10 prosent avslag på de ti varene som kundene til sammen bruker mest penger på. I tillegg får kunden 10 prosent lavere pris på fersk frukt og grønt.

Æ ble lansert 4. Januar 2017 og er det nyeste av de tre paraplykjedenes lojalitetsprogrammer (Rema 1000, 2017a). Ved lansering var det kun mulig å være medlem av Æ dersom man hadde en smarttelefon og registrerte medlemskapet via appen til programmet på telefonen. I ettermidd har det vært mulig for kunder å registrere seg på Remas nettside ved å legge inn betalingskort og telefonnummer. (Rema 1000, 2017b). For å oppnå kontantrabatten på kjøpet kan kunden identifisere seg manuelt på tre forskjellige måter. Kunden kan identifisere seg gjennom å bruke en strekkode som genereres av appen eller bruke en av opptil fem registrerte debetkort (Rema 1000, 2017a).

3. Teori og hypoteser

I dette kapittelet presenteres relevant teori som danner grunnlaget for å besvare oppgavens problemstilling. Kapittelet inneholder teori og forskning om lojalitetsprogrammer, substitusjonseffekt og prisdiskriminering. I hvert delkapittel knyttes teorien opp mot TTT.

3.1 Lojalitetsprogrammer

TTT er en del av lojalitetsprogrammet Trumf, og kan betegnes som et lojalitetsprogram i seg selv. Det vil derfor være relevant å se på hva som klassifiserer lojalitetsprogrammer, og hvilke egenskaper de har.

I håndteringen av en bedrifts kunderelasjoner er et lojalitetsprogram et viktig verktøy (Liu, 2007). Lojalitetsprogrammer kan defineres som “strukturerte markedsføringstiltak for å belønne kunders lojalitet” (Dorotic & Olsen, 2013). Et typisk kundelojalitetsprogram gir kunden bonuspoeng (eller en annen form for poeng) ved kjøp, som kan tas ut i ulike belønninger eller fordeler. I følge Bridson, Evans og Hickman (2008) er en grunnleggende antagelse i kjernen av lojalitetsprogrammer er at kjøpsatferd som blir belønnet vil bli gjentatt.

3.1.1 Mål for lojalitetsprogram

Ifølge Nunes og Drèze (2006) må et lojalitetsprogram designes med fokus på spesifikke mål for at det skal ha innvirkning på kunder. Det er hensiktsmessig å fokusere på så få mål som mulig, og deretter designe et optimalt program for å oppnå målene. Typisk kan lojalitetsprogram beskrives med fem ulike mål. Det første målet er å *beholde kundemassen*. Lojalitetsprogram kan skape en barriere for kunden til å bytte over til en konkurrent. Barrieren kan beskrives som en innlåsende effekt, hvor det ikke er rasjonelt for kunden å bytte til en konkurrent. En kunde som beholdes kan ofte være verdt mer enn en ny kunde. Derfor er det fordelaktig å bygge et tettere bånd med kunden i forhåpning om å beholde kundemassen. Mål nummer to er å *vinne en større andel av kundens lommebok*. Et lojalitetsprogram kan motivere en kunde til å samle kjøpene sine i butikker tilknyttet programmet. Dette gjelder for varer og tjenester som typisk kjøpes hos flere tilbydere. Hovedpoenget er å gi kunden en grunn til å styre mer handelsaktivitet til én aktør. Å *oppmunstre kunden til å gjøre ytterligere kjøp* er et tredje mål. Det forsøkes å få kunden til å øke etterspørselen etter aktørens varer eller tjenester. På denne måten kan kunden motiveres til kjøp som ellers ikke

ville ha skjedd. Et fjerde mål med lojalitetsprogram i følge Nunes & Drèze (2006), er å *gi innsikt i kundens atferd og preferanser*. Et lojalitetsprogram kan generere nyttig data om kunder, som igjen kan gi innsikt om den generelle kjøpsatferden til kunder. Dette muliggjør målrettet markedsføring til individuelle kunder. Det femte og siste målet med lojalitetsprogram er å *øke profitt*.

3.1.2 Effekter av lojalitetsprogram

I dagligvaremarkedet har kunder ofte medlemskap i alle lojalitetsprogram (Zakaria, et al., 2014). I følge Nunes & Drèze (2006) kan årsaken være manglende barrierer for medlemskap. Dette representerer en utfordring fordi mange kunder utnytter fordelene fra flere programmer uten at det får en effekt på lojalitet for en spesifikk kjede. Det gjør at illojale kunder belønnes på samme måte som lojale kunder. Denne utnyttelsen av lojalitetsprogram er et typisk trekk ved dagligvarebutikker. I følge Meyer-Waarden og Benavent (2008) vil kundene etter å ha fått belønning, gå tilbake til sitt vanlige handlemønster. Lojalitetsprogrammer i dagligvarekjeder vil derfor ikke skape endringer i langsiktig oppførsel eller forpliktelse til butikken. En medlemskostnad kan imidlertid holde tilbake noen kunder fra å delta i lojalitetsprogrammet (Leenheer, Heerde, Bijmolt, & Smidts, 2007). Det kan bidra til at de mest lønnsomme kundene blir medlem, noe som kan være mer effektivt i å forsterke kundelojalitet.

I følge O'Brien og Jones (1995) er poengstruktur en annen faktor som har innvirkning på effekten av et lojalitetsprogram. Det handler om hvor mange poeng som utdeles, poengterskler ved utdeling, og bruk av forskjellige bonusnivåer. En mangelfull belønningsstruktur kan føre til at butikkens mindre lønnsomme kunder utnytter lojalitetsprogrammet. En løsning er bruk av poengterskler med forskjellig nivåer av poeng. Dette har vist seg å motivere kunder til å bruke mer penger. En konsekvens av poengterskler er en innlåsingseffekt. Det betyr at kunden må akkumulere et visst antall poeng før belønningen oppnås. På denne måten kreves det en innsats fra kunden for å oppnå belønningen, noe som kan øke lojalitet (Nunes & Drèze, 2006). Imidlertid kan dette anses som negativt fra kundens side, fordi kunder foretrekker belønninger med lave terskler.

Tidligere forskning på effekten av lojalitetsprogrammer finner også variasjoner i påvirkning på sosiodemografiske forhold. Patterson (2007) finner at eldre aldersgrupper (over 35 år) viser signifikant mer lojal oppførsel enn yngre aldersgrupper. De eldre aldersgruppene har også andre motiver for å holde seg lojal enn de yngre, og er mer opptatt av sosiale fordeler, spesialbehandling

og tillitt. Når det gjelder forskjell i lojalitet mellom kvinner og menn, finner en studie at kvinner tenderer mot å være mer lojale enn menn, fordi kvinner setter høyere pris på et langsiktig forhold til et selskap (Ndubisi, 2006).

3.1.3 Lojalitetsprogrammer og TTT

På bakgrunn av teori og tidligere forskning på lojalitetsprogrammer, kan det forventes at TTT er lojalitetsskapende. Vi vil se etter en lojalitetsskapende effekt ved å undersøke om Trumfkunder handler mer i uken etter TTT. Selv om vi forventer å se en lojalitetsskapende effekt, kan faktorer som illojale kunder og manglende poengstruktur vanne ut effekten. Det finnes ingen barriere for å delta i TTT, og dermed kan NorgesGruppen ende opp med å belønne illojale kunder. I tillegg er poengstrukturen lineær, noe som kan ha innvirkning på lojalitet i begge retninger. Tidligere forskning antyder også at det finnes forskjeller i lojalitet blant kjønn og aldersgrupper, og vi undersøker derfor etter slike effekter i analysen.

3.2 Substitusjonseffekt og inntektseffekt

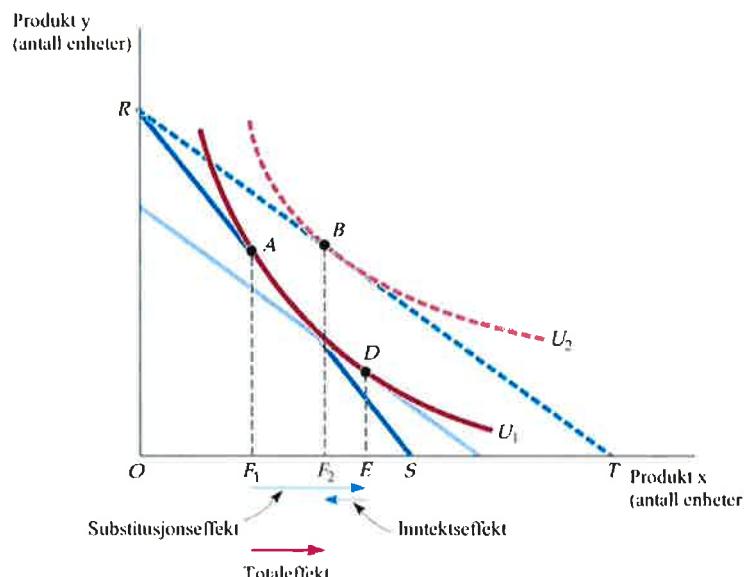
Substitusjons- og inntektseffekt kan anvendes til å forklare valgene konsumenter foretar seg med tanke på TTT. Trumf-bonus vil videre i utredningen bli sett på som en prisreduksjon. Det vil være en periode mellom gjennomføringen av transaksjonen og når midlene er tilgjengelig. For at Trumf-bonus kan behandles som en prisreduksjon må det antas at kunder oppfatter Trumf-bonus som en direkte prisreduksjon til tross for at bonusen ikke vil være tilgjengelig før etter noen få dager. En svakhet ved denne antagelsen er at mange Trumfkunder faktisk ikke utnytter Trumf-bonus. Dette gjenspeiles i at Trumfkunder har milliardbeløp i utestående Trumf-kroner (Solem, 2017). Vi anser likevel Trumf-bonus som en prisreduksjon, og ser i det følgende på hvordan kundeatferden endres ved skiftende økonomiske forhold. Kilde til teorien er boka Microeconomics av Pindyck & Rubinfeld (2009).

3.2.1 Definisjon

Et fall i prisen på et gode har to effekter: substitusjon- og inntektseffekt. Effekten av endring i relative priser på produkter kalles substitusjonseffekt. Konsumenter vil kjøpe mer av produktet som har blitt billigere, og mindre av produktet som relativt sett har blitt dyrere. Endringen i etterspørsel som følge av en endring i reell kjøpekraft kalles inntektseffekt. Når et produkt blir billigere får

konsumenter en økning i kjøpekraft. Konsumenter får det bedre, da de kan kjøpe samme kvantum for mindre penger, og har dermed mer igjen til andre kjøp. Disse effektene inntrer vanligvis samtidig, men i det følgende vil hver av effektene bli analysert hver for seg. Figur 5 illustrerer hva som skjer med konsumet av to produkter, x og y, når prisen på produkt x reduseres. Utgangspunktet er budsjettlinja RS, som viser hvilke kombinasjoner av de to produktene en konsument har råd til. Konsumenten maksimerer sin nytte i punkt A, og er dermed på nyttekurve U_1 .

Dersom prisen på produkt x synker fører det til at budsjettlinja roterer utover til RT. Konsumenten velger nå en tilpasning i punkt B på indifferenskurve U_2 . Prisredusjonen har gitt konsumenten økt nytte og større kjøpekraft. Den totale endringen som følge av en lavere pris på produkt x er gitt ved F_1F_2 .



Figur 5: Inntekts- og substitusjonseffekt ved prisreduksjon

3.2.2 Substitusjonseffekt

Substitusjonseffekten fanger opp endring i forbruk av produkt x som følge av prisredusjonen, med et konstant nyttenivå. Produkt x er nå relativt sett billigere enn produkt y. Substitusjonseffekten kan illustreres grafisk ved å konstruere en budsjettlinje som er parallel med den nye budsjettlinjen RT (reflekterer den relativt lavere prisen på mat), og som tangerer den opprinnelige indifferenskurven (holder nyttenivået konstant). Denne lavere tenkte budsjettlinjen, reflekterer at nominell inntekt er redusert for å isolere substitusjonseffekten. Gitt denne budsjettlinjen, velger konsumenten punkt D. Denne bevegelsen fra A til D viser substitusjonseffekten fordi effekten av

prisreduksjonen på de to produktene har blitt isolert. Det kommer dermed frem at substitusjonseffekten ved reduksjon i prisen på produkt x entydig fører til økt konsum av dette produktet, og mindre konsum av produkt y.

3.2.3 Inntektseffekt

Inntektseffekten fanger opp endring i forbruk av produkt x som følge av økningen i kjøpekraft, med relative priser holdt konstant. Inntektseffekt kan sees ved å gå fra den tenkte budsjettlinjen som går gjennom punkt D, til den parallelle budsjettlinjen RT, som går gjennom punkt B. Konsumenten velger her punkt B på indifferenskurve U₂, fordi den lavere prisen på produkt x har økt konsumentens nyttenivå. Økningen i konsum av produkt x fra OE til OF₂ er målet på inntektseffekten. Denne er positiv når produkt x er et normalt gode, altså at konsumet øker når inntekten øker. Skiftet fra én indifferenskurve til en annen reflekterer at dette er en endring i konsumentens kjøpekraft.

3.2.4 Substitusjonseffekt og TTT

TTT gir lavere priser på dagligvarer. Det gjelder kun i NorgesGruppens butikker, for én dag, og kun for Trumfkunder. Lavere priser kan gi en vridning av konsum mot dagligvarer på TTT. Dette kan gå på bekostning av konsum av andre goder, dagligvarer hos konkurrenter, eller dagligvarer i NorgesGruppens kjeder andre dager. Det kan derfor oppstå en substitusjonseffekt på TTT. I tillegg kan det oppstå en inntektseffekt på TTT, hvor Trumfkundene blir "rikere" når dagligvarer blir billigere. Inntektseffekten er antakeligvis for liten til at den kan observeres i tilfellet med TTT, fordi 2 prosent ekstra Trumf-bonus vil utgjøre en minimal andel av inntekt for en Trumfkunde.

3.3 Prisdiskriminering

Alle prisingsstrategier har til felles at de vil kapre konsumentoverskudd og overføre det til produsenten (Miles, 1986). Konsumentoverskuddet reflekterer kundenes betalingsvillighet som bedriften ikke klarer å kapre grunnet prisen som settes på produktet eller tjenesten. Motivasjonen for prisdiskriminering er som ved andre prisingsstrategier å øke profitt ved å kapre mer av konsumentoverskuddet.

Prisdiskriminering er et velkjent fenomen i forretningslivet, og det er i sentral litteratur mye diskutert hva som er en tilstrekkelig definisjon (Varian, 1989). En mye anvendt definisjon er at

prisdiskriminering er evnen til å selge samme produkt til ulik pris, til ulike kunder. I følge Philips (1983) har en slik definisjon to betydelige svakheter. Den første svakheten er at definisjonen ikke omfatter differensiering av pris som kan forklares med forskjell i kostander. Dersom eksempelvis et produkt selges på ulike geografiske områder til ulike priser, og prisforskjellen alene kan forklares med transportkostnader eller andre kostnader forbundet med å selge produktet, så vil ikke dette defineres som prisdiskriminering. Det vil derimot være prisdiskriminering i tilfeller som overnevnte om produktet selges til samme pris til tross for kostnadsforskjeller. Den andre svakheten er at definisjonen kun tar for seg prisdiskriminering av homogene produkter. Prisdiskriminering på et homogent produkt er når to ulike kunder må betale ulik pris for samme konsum, for eksempel ordinær pris og studentpris på kollektivtransport (Tirole, 1988).

3.3.1 Forutsetninger for prisdiskriminering

I følge Varian (1989) er det tre forutsetninger som må være oppfylt for at prisdiskriminering skal kunne utøves på en effektiv måte.

Den første forutsetningen for prisdiskriminering er markedsmakt. For at prisdiskriminering skal være lønnsomt må bedriften ha en viss grad av markedsmakt ved at produktene for eksempel er noe differensierte og/eller selges i forskjellige markeder (Talluri & van Ryzin, 2004). Den andre forutsetningen for at det skal være lønnsomt å utøve prisdiskriminering er at kundene må være heterogene (Varian, 1989). Dersom alle kundene har lik betalingsvilje vil ikke bedriften tjene på å sette ulik pris til kundene. Det er ikke nok at bedriftene vet at kundene er heterogene, det er også nødvendig at kundene kan sorteres i ulike grupper etter deres betalingsvillighet. Den tredje forutsetningen for prisdiskriminering er at kundenes mulighet for videresalg må være begrenset eller fullstendig fraværende, slik at arbitrasje ikke er mulig. Dersom det er lett å videreselge produktet, vil en kunde med lav betalingsvillighet ha mulighet til å kjøpe produktet til en lav pris og selge det videre til en kunde med høyere betalingsvillighet med fortjeneste (Tirole, 1988). I et slikt tilfelle vil ikke prisdiskriminering være en gunstig strategi for bedriften.

3.3.2 Grad av prisdiskriminering

I litteraturen skilles det mellom tre former for prisdiskriminering, førstegrads-, andregrads-, og tredjegrads prisdiskriminering. Den tradisjonelle klassifiseringen av formene ble først definert av Pigou (1920). Gradene av prisdiskriminering referer til hvilken grad bedriften kan sortere markedet

eller kundene etter betalingsvillighet og utnytte dette til å kapre konsumentoverskudd (Dwivedi, 1980). Førstegrads prisdiskriminering, også kalt perfekt prisdiskriminering, er når bedriften evner å utnytte betalingsvilligheten til hver enkelt kunde (Tirole, 1988). Andregrads prisdiskriminering er praksisen hvor ulike versjoner av produktet tilbys til forskjellige priser, og kundene velger selv den versjonen de ønsker. Under tredjegrads prisdiskriminering deler bedriften kundene inn i ulike grupper basert på identifiserbare karakteristika, og setter ulike priser for hver gruppe (Talluri & van Ryzin, 2004). I denne utredningen er det kun andregrads prisdiskriminering som er relevant. Dette er fordi kunden selv velger hvilken gruppe de ønsker å tilhøre, og NorgesGruppen ikke har mulighet til å identifisere kundens betalingsvillighet og dermed selv dele kunden inn i grupper. Andregrads prisdiskriminering vil derfor beskrives nærmere.

Andregrads prisdiskriminering

Andregrads prisdiskriminering omtales som selv-seleksjon og krever at kunden gjør en aktiv handling (Tirole, 1988). Selv om kundene betaler ulik pris, vil hver kunde innenfor den samme prisgruppen betale lik pris for produktet. Andregrads prisdiskriminering er mulig når bedriften kjenner til grupper av kunder med ulik reservasjonspris, men ikke vet hvem som har hvilken reservasjonspris. Bedriften står overfor heterogene kunder, men eksogene signaler som kan røpe betalingsvilligheten og de forskjellige reservasjonsprisene til kundene, finnes ikke. Det må i denne tilnærmingen være mulig å finne selv-sorterings mekanismer som er korrelert med forskjellene i betalingsvilligheten, slik at det er i kundenes interesse å kjøpe til prisen som er målrettet mot deres gruppe. Denne mekanismen kalles insentivforenlighetsbetingelsen (Talluri & van Ryzin, 2004).

En kan anta at det kun eksisterer to type kunder; de med lav betalingsvillighet og de med høy betalingsvillighet (Talluri & van Ryzin, 2004). Bedriften kan tilby en meny av kontrakter, én kontrakt for kundene som kjøper lite, og en annen kontrakt for de som kjøper mer. Kundene foretar så en selv-seleksjon etter å ha studert menyen av kontrakter. Basert på selvsorteringen vil bedriften kunne skille mellom kundene, ved at de med lav betalingsvillighet (høy prissensitivitet) vil yte den ekstra innsatsen, mens de med høy betalingsvillighet (lav prissensitivitet), vil la være (Talluri & van Ryzin, 2004). Et eksempel er flyreiser hvor flyselskapene vet at hvis man bestiller dagen før så er det mer sannsynlig at man har en høy betalingsvillighet, og en høyere pris kan derfor settes om man bestiller kort tid i forveien. En svakhet ved andregrads prisdiskriminering er at det er

vansklig å forhindre at en kunde som tilhører en prisgruppe enkelt kan utnytte seg av tilbudet som er ment for en annen gruppe.

3.3.3 Prisdiskriminering og TTT

TTT faller inn under andregrads prisdiskriminering der kundene får ulik pris på dagligvarer avhengig av når de handler, og om de er Trumfkunde eller ikke. NorgesGruppens kunder velger selv om de vil være medlem av lojalitetsprogrammet og blir ved selvsortering delt inn i ulike grupper. Kunder som melder seg inn i lojalitetsprogrammet er ofte mer prissensitive enn de som ikke gjør det, og har generelt en mer priselastisk etterspørsel, og lavere reservasjonspris (Shaugan, 2005). Ved å ha lojalitetsprogram som Trumf, kan NorgesGruppen dele kundene inn i to grupper og gi lavere pris til de kundene som er mer prissensitive. Gruppene vil her være Trumfkunder og ikke-Trumfkunder. Målet med prisdiskriminering er å utnytte de ulike kundenes betalingsvillighet for å oppnå en høyere omsetning. En høyere omsetning kan for eksempel oppnås ved at kunder handler mer når de er i butikken slik at det blir økt handelsaktivitet, og/eller ved at flere kunder kommer til butikken eller vender hyppigere tilbake til butikken, slik at antall handler øker.

3.4 Hypoteser og teoretiske sammenhenger

Hittil har vi presentert konteksten og det teoretiske rammeverket for utredningen. Vi vil videre utforme hypoteser til hvert forskningsspørsmål på bakgrunn av teorien som er presentert ovenfor.

3.4.1 Hypote 1

På bakgrunn av forskningsspørsmål 1 ønsker vi å undersøke hvordan Trumfkunders handelsaktivitet endres på TTT. Teori om prisdiskriminering og substitusjonseffekt tilsier at TTT kan føre til økt handelsaktivitet for Trumfkunder. Følgende hypote kan derfor formuleres:

$$H_0: \Delta \text{Handelsaktivitet} = 0$$

$$H_1: \Delta \text{Handelsaktivitet} > 0$$

hvor H_0 er at Trumfkunder som gruppe ikke endrer sin handelsaktivitet på TTT. Alternativhypotesen, H_1 , indikerer at handelsaktiviteten endres positivt. Videre kan handelsaktivitet brytes ned i gjennomsnittsbeløpet på en kvittering og antall handlelurer. Gjennomsnittskvitteringen vil fange opp om kundene som handler på TTT kjøper mer enn vanlig,

og antall handleturer fanger opp om flere kunder kommer i NorgesGruppens butikker på disse torsdagene.

3.4.2 Hypotese 2

Dersom nullhypotesen om at TTT ikke har effekt på handelsaktiviteten til Trumfkunder kan forkastes, vil vi på bakgrunn av forskningsspørsmål 2 videre undersøke hvordan handelsmønsteret til Trumfkunder påvirkes av TTT. Teori om substitusjonseffekt og lojalitetsprogrammer tilsier at TTT kan føre til endring i handelsmønsteret til Trumfkunder. På bakgrunn av dette kan følgende generelle hypotese formuleres:

$$H_0: \Delta \text{ Handelsmønster} = 0$$

$$H_2: \Delta \text{ Handelsmønster} \neq 0$$

hvor H_0 er at Trumfkunder som gruppe ikke endrer sitt handelsmønster som følge av TTT. Alternativhypotesen, H_2 , indikerer at handelsmønsteret endres. Handelsmønster kan beskrive når, hvor mye, og hvilke varer kundene handler. Endring i handelsmønster kommer av endring i handelsaktivitet. Vi ønsker å se om det finnes endringer i handelsmønsteret på kort- og lang sikt. Kort sikt regnes som den inneværende uken det er TTT, og lang sikt regnes som uken etter TTT. Formålet er å undersøke om TTT kan ha en kannibaliserende eller lojalitetsskapende effekt.

3.4.3 Hypotese 3

Vi ønsker videre å fortsette analysen med en eksplorerende undersøkelse av endring i handelsaktivitet som følge av TTT. Dette knyttes til forskningsspørsmål 3 hvor vi ønsker å undersøke hvilken effekt TTT har på ulike kjeder, kjønn, aldersgrupper og atferdssegment.

Tidligere forskning viser at det kan være forskjell i hvordan ulike kunder reagerer på lojalitetsprogram. Det kan derfor forventes en forskjell i endring i handelsaktivitet for ulike kunder på TTT. På bakgrunn av dette kan følgende hypotese formuleres:

H_0 : Det er ingen forskjell i endring i handelsaktivitet for ulike kjeder/ kjønn/ aldersgrupper/ atferdssegment som følge av Trippel-Trumf Torsdag

H_3 : Det er forskjell i endring i handelsaktivitet hos for ulike kjeder/ kjønn/ aldersgrupper/ atferdssegment som følge av Trippel-Trumf Torsdag

4. Metode

I dette kapittelet presenteres metoden som ligger til grunn for utredningen. Metoden sier noe om hvordan vi bør gå til verks for å fremstaffe eller etterprøve kunnskap (Dalland, 2007). Vi vil vise hvorfor vårt valg av design og metode egner seg til å besvare utredningens problemstilling. I kapittelet presenteres utredningens forskningsdesign, etterfulgt av en evaluering av datamaterialet med hensyn til validitet og reliabilitet.

4.1 Forskningsdesign

Forskningsdesign er en generell plan for hvordan forskningsspørsmålene skal besvares (Saunders, Lewis, & Thornhill, 2009). En utrednings forskningsdesign kan beskrives ved hjelp av forskningstilnærming, forskningshensikt og metode for datainnsamling (Johannessen, Tufte & Christoffersen, 2004). Hvert av disse elementene vil bli beskrevet i det følgende.

4.1.1 Forskningstilnærming

I utredningen benyttes en deduktiv forskningstilnærming, som innebærer at man går fra teori til empiri (Jacobsen, 2000). Det lages hypoteser basert på relevant teori og data hentes inn for å teste om hypotesene stemmer overens med det faktiske innholdet. Hovedformålet med utredningen er å undersøke om lojalitetsprogram fungerer. Med utgangspunkt i teorier om lojalitetsprogrammer, prisdiskriminering og substitusjonseffekt, vil vi se på TTT og hvilken effekt denne har på handelsaktivitet og handelsmønster for NorgesGruppens kunder. For å undersøke dette vil det benyttes et kvantitatittiv datasett som inneholder informasjon om kundekjøp.

4.1.2 Forskningshensikt

Forskningshensikt avhenger av utredningens formål (Selnes, 1999). I denne utredningen brukes både *undersøkende (eksplorererende)* og *forklarende (kausale)* forskningshensikter. Eksplorererende forskningshensikt brukes når målet er å forstå og tolke et fenomen best mulig, og hvor det finnes lite kunnskap om det aktuelle fenomenet. Typisk har kausal forskningshensikt en problemstilling der effekten av en stimulus skal måles, eller at effekten av flere stimuli skal sammenliknes. Målet er dermed å avdekke en kausal sammenheng mellom to forhold, altså en årsaks-virkning sammenheng. At det er en korrelasjon mellom to variabler betyr ikke nødvendigvis at det er en

kausal sammenheng mellom dem (Selnes, 1999). Type forskningshensikt avhenger av forskningsspørsmålet, og vi går derfor gjennom forskningsspørsmålene i det følgende.

I forskningsspørsmål 1 og 2 ønsker vi å forklare hvordan TTT påvirker Trumfkunders handelsaktivitet og handelsmønster. TTT betraktes som et stimuli overfor Trumfkunder, og det er dette vi ønsker å måle effekten av. Målet er å finne en kausal sammenheng mellom TTT og Trumfkunders handelsaktivitet og handelsmønster. Imidlertid er det vanskelig å bestemt definere eventuelle sammenhenger som kausale fordi det kan være utenforliggende årsaker som påvirker forholdet. Det kontrolleres likevel for en rekke faktorer, og forskningsspørsmål 1 og 2 har derfor en kausal forskningshensikt.

Vi går videre for å se om datamaterialet kan gi mer kunnskap eller innsikt i lojalitetsprogram. Forskningsspørsmål 3 har en eksplorerende hensikt hvor vi ønsker å forstå mer av TTT og hvordan disse torsdagene påvirker ulike Trumfkunder. På denne måten kan detaljer i datasettet komme frem. Vi undersøker her korrelasjoner mellom effekten av TTT på handelsaktivitet og faktorer som kjønn, alder, atferdssegment og kjeder. Med korrelasjoner menes det at det kan være andre årsaker enn kjønn, alder, atferdssegment og kjeder som er den underliggende årsaken til sammenhengen.

4.1.3 Metode for datainnsamling

For å besvare om kunder i henhold til teori endrer handelsaktivitet på grunn av TTT, anvender vi sekundærdata utarbeidet av NorgesGruppen. Dette er transaksjonsdata fra alle dagligvarekjøp i NorgesGruppens butikker i Os kommune i 2015 og 2016. Datasettet inneholder blant annet kjøphistorikk og kundeinformasjon. Dette kan betegnes som sekundærdata, fordi det allerede er innsamlet for andre formål og fordi det eksisterer forut for utredningen (Saunders et al., 2009). En risiko med sekundærdata er at informasjon som er viktig for problemstilling ikke er inkludert, da dataene er hentet inn til et annet formål (Tufte, 2011). Derfor må datamaterialets reliabilitet og validitet kontrolleres. Dette kommer vi tilbake til i kapittel 4.2. Funnene vi kommer frem til stammer fra tall, og metoden betegnes derfor som kvantitativ.

4.2 Evaluering av datamaterialet

Det er viktig at datamaterialet som skal brukes til å svare på problemstillingen innehar ønsket kvalitet (Saunders et al., 2009). For å vurdere kvaliteten og relevansen av et forskningsprosjekt bør

det tas utgangspunkt i utredningens gyldighet (validitet) og pålitelighet (reliabilitet) (Saunders et al., 2009). Det kvantitative datasettet i utredningen vil i dette delkapittelet vurderes ut fra grad av validitet og reliabilitet.

4.2.1 Undersøkelsens gyldighet – Validitet

Validitet handler om gyldighet, og betegner hvor godt egnet dataen er til å måle det som utredningen har til hensikt å undersøke, og hvorvidt datamaterialet er relevant for problemstillingen (Saunders et al., 2009). Innen metodelitteraturen brukes intern validitet, ekstern validitet, statistisk validitet og begrepsvaliditet for å forklare gyldigheten av resultatene (Selnes, 1999). Disse fire kvalitetskravene skal i det følgende vurderes.

Intern validitet

Intern validitet handler om i hvilken grad man kan si at det eksisterer et kausalitetsforhold mellom to variabler (Selnes, 1999). Intern validitet stiller spørsmål om det finnes andre forklaringer til den observerte sammenhengen mellom de to variablene. Hvis det forekommer sterk indre validitet kan det påvises en sterk kausal årsakssammenheng mellom to variabler.

I utredningen ønsker vi å analysere det kvantitative datasettet fra NorgesGruppen for å undersøke om TTT endrer handelsaktiviteten til Trumfkunder. Ettersom datasettet er sekundærdata og samlet inn til et annet formål, taler dette for svekket intern validitet. Datasettet inneholder kun data fra to av de til nå elleve årene NorgesGruppen har arrangert TTT, og ingen data fra årene før innføringen av TTT. Manglende data for deler av perioden kan tale for svekket intern validitet. Imidlertid innehar datasettet informasjon om handelsaktivitet både på flere TTT og alle andre dager i tidsperioden, hva som er handlet og hvor det er handlet. Det forsterker den indre validiteten fordi dette er informasjon som kan brukes til å undersøke kunders handelsaktivitet på TTT. I analysen sammenlignes effekten av TTT på Trumfkunder og ikke-Trumfkunder. Grad av intern validitet avhenger videre av om denne sammenligningen er riktig. Disse to gruppene er i utgangspunktet forskjellige, men vi mener sammenligningen er riktig fordi det ikke er noen årsaker til at kjøpsatferden skal skille seg ut på TTT, bortsett fra at Trumfkunder får ekstra Trumf-bonus. Samlet sett konkluderer vi med at transaksjonsdataen har moderat til høy intern validitet.

Ekstern validitet (generaliserbarhet)

Ekstern validitet handler om i hvilken grad forskningsresultatene er generaliserebare (Saunders et al., 2009). Det vil si om funnene kan overføres til andre grupper, individer eller organisasjoner som ikke deltok i undersøkelsen.

Det er kun NorgesGruppen som har lojalitetsprogrammet i form av TTT, og forskningsresultatene kan derfor i utgangspunktet ikke generaliseres til andre dagligvarekjeder i Norge. Dersom andre kjeder starter med lignende kampanjer som TTT kan man forvente at resultatene kan generaliseres til dem også, gitt en relativt lik kundemasse. Likevel vil det i denne utredningen være viktigst at utvalget i datasettet er representativt for populasjonen som benytter seg av Trumf.

For å se om datasettet er representativt for Trumfkunder i Norge som helhet, kan befolkningsdemografien i Os studeres nærmere. Os er en liten kommune som ligger utenfor en større by, Bergen. Inntekt etter skatt for husholdninger i Os er ca. 90 000 kroner høyere enn på landsbasis, med henholdsvis 583 000 kroner og 491 100 kroner (SSB, 2017f; SSB, 2016). Andelen som har utdanning på universitets- eller høyskolenivå er 22,4 prosent i Os, mens på landsbasis er det 32,9 prosent (SSB, 2017a; SSB, 2017d). Det er 2,4 beboere per husholdning i Os, mens på landsbasis er dette tallet 2,2 (SSB, 2017a; SSB, 2017e). Dette kan indikere at det er typisk etablerte familier som bor på Os, og der studenter ofte flytter vekk. Befolkningsdemografien er noe ulik gjennomsnittet i Norge, men kan være representativt for liknende steder. Det skal imidlertid påpekes at datasettet ikke er begrenset til innbyggere i Os. Datasettet kan inneholde kjøp av mennesker med en annen demografisk bakgrunn enn befolkningen i Os. Dette gjelder for eksempel turister eller mennesker folkeregistret i en annen kommune.

Konkurranse situasjonen i Os er også en faktor med innvirkning på datasettets generaliserbarhet. Et innbyggertall i Os på 20 470 fordelt på tolv butikker betyr 1 705 innbyggere per butikk (SSB, 2017a). For Norges befolkning på 5 258 317 fordelt på 3814 butikker har vi 1 378 innbyggere per butikk (SSB, 2017c; Nielsen, 2017). Det betyr at det er et færre antall butikker per innbygger i Os enn på landsbasis. Det kan indikere en lavere konkurranse, fordi et mindre antall butikker konkurrerer om kundene. Av tolv dagligvarebutikker i Os, har NorgesGruppen syv, som utgjør i underkant av 60 prosent av totalt antall dagligvarebutikker.

Tabell 1 viser markedsandeler basert på omsetning for dagligvarekjedene i Os og Norge. Dette gir et overblikk over konkurransesituasjonen, og kan brukes til å regne ut konsentrasjonen i markedet, HHI. Se appendiks 9.2 for omsetningstall i Os og 9.3 for utregning av HHI. Markedsandelene for NorgesGruppen i Os er basert på omsetningstall fra datasettet, mens på landsbasis er andelene basert på omsetningstall fra Nielsen (Nielsen, 2016; Nielsen, 2017). Omsetningstall for de to Rema 1000 butikkene i Os og Bunnpris er hentet fra proff.no (Proff, 2017a; Proff, 2017b; Proff, 2017c). Basert på en telefonamtale med en Coop-ansatt (2017) fikk vi oppgitt omsetningstall for Coop Prix Os. Omsetningen til Coop Extra Os stammer fra Coops årsrapport fra 2014, der det er beskrevet at omsetningen i Coop Extra butikker på landsbasis varierer mellom 25 til 150 millioner kroner (Coop, 2015). I mangel på eksakte omsetningstall for Coop Extra Os anser vi 100 millioner kroner for å være et relativt strengt estimat, og benytter det i utregningen av HHI for Os.

	2015		2016	
	Os	Norge	Os	Norge
NorgesGruppen	51,5 %	41,2 %	51,4 %	42,3 %
Coop	19,9 %	27,9 %	19,4 %	29,4 %
Rema	24,8 %	24,2 %	25,3 %	24,4 %
Bunnpris	3,8 %	3,9 %	4,0 %	3,9 %
Ica		2,7 %		
HHI	3674	3084	3669	3264

Tabell 1: Konkurransesituasjonen i Os og Norge i 2015 og 2016

På landsbasis hadde NorgesGruppen i 2016 en markedsandel på 42,3 prosent, mens i Os er denne markedsandelen 51,4 prosent. Både Rema 1000 og Bunnpris har omrent like markedsandeler i Os, som for gjennomsnittet i resten av Norge. Coop har derimot en lavere markedsandel, og NorgesGruppen en større andel. Fra tabell 1 ser vi at HHI er høyere i Os enn på landsbasis, og dette tyder på et mer konsentrert marked, og dermed lavere konkurranseintensitet enn på landsbasis. På bakgrunn av de høye markedsandelene til NorgesGruppen og lavere konkurranse blant dagligvarekjedene i Os, kan det argumenteres for at forskningsresultatene som viser effekten av TTT mulig underestimeres.

På bakgrunn av lavere konkurranseintensitet og annerledes befolkningsdemografi, konkluderer vi samlet sett med at utvalget i datasettet til en viss grad er representativt for populasjonen som benytter seg av Trumf, og forskningsresultatene vil derfor til en moderat grad være generaliserbare.

Statistisk validitet

Statistisk validitet går ut på om det er et tilstrekkelig statistisk grunnlag for å trekke de konklusjonene som er presentert (Selnes, 1999). Statistisk validitet forbedres blant annet ved å øke antall observasjoner. Jo større utvalget er, desto mindre vil den statistiske usikkerheten i resultatene være.

Datasettet inneholder i overkant av 20 millioner observasjoner, hvor en observasjon er en varelinje på en kvittering. Etter rensing av datasettet utgjør dette mer enn 3 millioner kvitteringer. Vi vil i store deler av analysen gjøre regresjoner hvor vi ser på Trumfkunder og ikke-Trumfkunder som to grupper. Hvorfor, vil vi komme tilbake til i kapittel 6. I disse regresjonene vil vi stort sett ha 1441 observasjoner. En observasjon er ikke en transaksjon i disse tilfellene, men gjennomsnittskvittering, antall handleturer, eller totalkjøp for en dag for de ulike kundegruppene. Selv om antall observasjoner er mindre enn det opprinnelige datasettet med observasjoner av alle transaksjonene, anses utvalget som stort nok til å trekke statistisk valide konklusjoner. Likevel kan eventuelle ikke-signifikante effekter av TTT potensielt bli signifikante med et større utvalg, og det kan derfor være noe statistisk usikkerhet i resultatene våre.

Begrepvaliditet

Begrepvaliditet handler om vi ønsker det vi ønsker å måle (Selnes, 1999). Det uttrykker samsvaret mellom fenomenet vi undersøker, og variablene/indikatorene vi forklarer det med. En forutsetning for begrepvaliditet er at målingene er pålitelige, noe som vi kommer tilbake til i 4.2.2.

Vi ønsker å finne en sammenheng mellom TTT, handelsaktivitet og handelsmønster for Trumfkunder. Fenomenet vi undersøker er TTT og variablene/indikatorene vi bruker til å forklare det med kommer fra kjøphistorikken til kundene i datasettet. Vi kan med datasettet finne både antall handleturer og gjennomsnittskvittering på handleturene som er utført. Spørsmålet er om gjennomsnittskvittering og antall handleturer er valide mål for å vise effekten av TTT på handelsaktivitet og handlemønsteret til Trumfkundene. For at måling av handelsaktivitet skal oppnå god begrepvaliditet må variablene, gjennomsnittskvittering og antall handleturer være sentrale for hvordan handelsaktivitet oppfattes. Vi mener disse indikatorene forklarer godt den teoretiske variabelen *handelsaktivitet*, fordi variablene både samlet og hver for seg gir relevante mål på handelsaktivitet. For å måle handelsmønster bruker vi variablene antall handleturer,

gjennomsnittskvittering og totalsalg. Antall handleturer og gjennomsnittskvittering brukes for å undersøke hvor mye og hvor ofte kundene handler. Totalsalg brukes for å finne hvor mye som totalt kjøpes av ulike varegrupper de forskjellige dagene. Vi mener at disse variablene er gode variabler for å forklare handelsmønsteret fordi de gir relevante mål på hvordan kundene handler.

Hovedutfordringen med begrepsvaliditet er at begrep man ofte ønsker å måle som regel ikke er direkte observerbare (Selnes, 1999). Kundelojalitet og kannibalisering er slike begrep. Vi ønsker å se etter eventuelle lojalitetsskapende og kannibaliserende effekter av TTT, men dette kan ikke måles direkte. Vi tilnærmer oss derfor begrepene ved bruk av variablene antall handleturer, gjennomsnittskvittering og totalsalg for å se etter effekter. Det er vanskeligere å sannsynliggjøre at variablene vil være like gode indikatorer for kundelojalitet, fordi det er et mer abstrakt begrep. Begrepsvaliditeten anses derfor som svak ved måling av kundelojalitet. Kannibalisering er et mindre abstrakt begrep, fordi en nedgang i salg kan enkelt måles. Det vil dermed være lettere å sannsynliggjøre at variablene er gode indikatorer for kannibalisering.

4.2.2 Undersøkelsens pålitelighet - Reliabilitet

Reliabilitet handler om hvorvidt datamaterialet er til å stole på (Johannesen, Kristoffersen, & Tufte, 2004). Reliabilitet beskrives med konsistens, stabilitet og nøyaktighet, der den viktigste garantien for god reliabilitet er at datainnsamlingen planlegges og gjennomføres på en solid måte. Graden av reliabilitet avgjør om forskningsresultatene er pålitelige.

Utredningens analyse bygger på innsamling av transaksjonsdata fra NorgesGruppens butikker i Oslo kommune. Datamaterialet taler for høy reliabilitet fordi dette er transaksjonsdata som registreres elektronisk etter hvert varekjøp. NorgesGruppen samler inn denne type data kontinuerlig på landsbasis, og det sikrer at informasjonen vi har fått oppgitt er korrekt og konsistent. Vi har ikke mulighet til å validere informasjonen i datasettet, noe som representerer en trussel mot reliabilitet.

God reliabilitet handler også om at data er lite påvirket av tilfeldige målingsfeil (Kleven, 2002). Tilfeldige målingsfeil jevner seg ut med et tilstrekkelig antall observasjoner. Datasettet inneholder i overkant av 20 millioner observasjoner fordelt på over 3 millioner kvitteringer. Dette anses for å være et tilstrekkelig antall observasjoner, og tilfeldige målingsfeil er ikke en trussel for reliabilitet.

5. Empirisk strategi

I dette kapittelet presenteres den empiriske strategien som ligger til grunn for utredningen. Første del inneholder en beskrivelse av datasettet og hvordan dette er renset og klargjort for analyse. Videre vil de empiriske metodene som benyttes for analysen presenteres. Det skiller i denne delen mellom to modeller; hovedmodellen og heterogenitetsmodellen. Hovedmodellen knyttes til forskningsspørsmål 1 og 2, mens heterogenitetsmodellen knyttes til forskningsspørsmål 3.

5.1 Om datasettet

Datasettet inneholder transaksjoner for alle dagligvarekjøp i NorgesGruppens butikker i Oslo kommune for 2015 og 2016. Det er over 21 millioner observasjoner, hvor en observasjon er en varetransaksjon for enten en Trumfkunde eller en ikke-Trumfkunde. Variabelen *husstands_id* kan unikt identifisere ulike husstander som er Trumfkunder. En husstand kan bestå av flere Trumf-medlemmer som videre kan identifiseres ved hjelp av variabelen *medlems_id*. Ettersom husstanden kan bestå av flere medlemmer, vil det være mulig at kjønn og alder varierer innad i husstanden. Vi ønsker å følge husstanden, og definerer én husstand som én Trumfkunde. For kunder som ikke er medlem av Trumf, mangler det en unik identifiserende variabel som gjør at disse kan skilles fra Trumfkunder. Kunder som ikke er medlem av Trumf vil videre defineres som ikke-Trumfkunder. Informasjon som kjønn, alder og atferdssegment mangler også for ikke-Trumfkunder. For Trumfkunder har vi denne informasjonen, og vi analyserer derfor kun Trumfkunder i deler av heterogenitetsanalysen.

Videre beskrives paneldata som blir brukt i analysen, samt hvilke forhold som er viktig å ta hensyn til for at resultatene skal bli korrekte. Deretter vil variablene i datasettet bli presentert. Avslutningsvis for denne delen vil bearbeidingen og rensingen av datasettet beskrives.

5.1.1 Paneldata

I paneldata følges samme enhet *i* over flere perioder (Hopland, 2017). Paneldata gjør det mulig å studere endringer både over tid og mellom enheter. En utfordring ved dette transaksjonsdatasettet er at vi ikke kan skille de enkelte ikke-Trumfkundene fra hverandre. En panelstruktur i transaksjonsdatasettet vil derfor kun være mulig ved å dele de ulike kundene inn i to grupper. Den ene gruppen består av Trumfkunder og den andre gruppen av ikke-Trumfkunder. På denne måten

følges Trumfkunder og ikke-Trumfkunder som gruppe over tid. Et slikt panel vil bestå av to observasjoner per periode, en observasjon for Trumfkunder, og en for ikke-Trumfkunder. Tversnittsenhetene i datasettet vil være de to kundegruppene, og tidsperioden de følges over er dager.

På dagsnivå, fra og med 5. januar 2015 til og med 25. desember 2016, vil datasettet bestå av 1441 observasjoner. Det vil være to observasjoner hver dag, en for Trumfkunder og en for ikke-Trumfkunder. Observasjonene stammer fra de opprinnelige transaksjonobservasjonene. Panelet er ubalansert ved bruk av dager som tidsvariabel, fordi det er ikke registrert noen handler for Trumfkunder som gruppe på 17. mai 2016. Et ubalansert panel er i utgangspunktet uproblematisk så lenge årsaken til den manglende observasjonen ikke er korrelert med restleddet (Woolridge, 2009). I dette datasettet anser vi det som sannsynlig at den manglende observasjonen er tilfeldig, og den vil derfor ikke påvirke resultatene. For den delen av heterogenitetsanalysen som kun omfatter Trumfkunder har vi paneldata på individnivå i stedet for gruppenivå. Vi følger 26 030 husstander over nesten 2 år. Panelet vil også her være ubalansert, fordi kunder ikke handler hver dag i hele tidsperioden.

Uobserverbar heterogenitet

I paneldata kan det være utfordringer ved uobserverbar heterogenitet (Hopland, 2017). I vårt tilfelle er dette uobserverbare variabler som varierer fra kunde til kunde, men som er konstant over tid for hver kunde. Dette kalles faste effekter. Et problem med disse variablene som bare varierer på tvers av tverrsnittene, er at de i praksis er vanskelig å observere. Utnyttelse av panelstruktur kan være fordelaktig fordi det muliggjør kontrollering av uobserverbar heterogenitet. Ved å kontrollere for uobserverbar heterogenitet unngår man problemer med at estimatoren blir forventningsskjæv.

Det kan eksistere uobserverbar heterogenitet for både Trumfkunder og ikke-Trumfkunder som grupper. For eksempel kan det tenkes at de har ulike konsumpreferanser og prissensitivitet. For kun Trumfkundene kan det være at det finnes uobserverbar heterogenitet mellom husstandene. For eksempel kan en husstands nærhet til en butikk gjøre denne butikken til et naturlig førstevalg. Forhold som husstandens økonomi kan også variere mellom husstandene. Den uobserverbare heterogeniteten inngår i restleddet og vil kunne gi forventningsskjævhet dersom vi ikke kontrollerer for alle disse variablene.

I paneldata kan det kontrolleres for faste effekter på flere måter. For hovedanalysen hvor Trumfkunder sammenliknes med ikke-Trumfkunder, kan det enkelt ved bruk av N-1 gruppedummyer kontrolleres for den ubekravte heterogeniteten mellom gruppene. Fordi det er to grupper trenger vi kun å legge til en dummyvariabel. Ved å lage en dummy *Trumfkunde* som er lik 1 dersom kunden er en Trumfkunde, og 0 ellers, vil problemet med ubekravte heterogenitet som er konstant elimineres. I heterogenitetsanalysen hvor de ulike husstandene studeres, finnes det mange individenheter slik at det ikke lønner seg å bruke N-1 dummyer. En annen mulighet er å bruke en fast-effekt estimator. Ved å kun se på variasjon innad i husstandene, og ikke mellom dem, unngår vi at andre effekter av variasjon påvirker resultatet.

Heteroskedastisitet

Heteroskedastisitet vil si at variansen til restleddet ikke er konstant, men avhenger av forklaringsvariablene (Hopland, 2017). Eksempelvis vil restleddene være heteroskedastiske i en regresjon av dagligvarekjøp på kjønn, dersom størrelsen på dagligvarekjøp varierer mer for kvinner enn for menn. Konsekvensene av heteroskedastisitet er at standardfeil i modellen har enten for høye eller lave verdier. Dette kan føre til feilvurdering av hypoteser. Vi korrigerer for mulige problemer med heteroskedastisitet i restleddet ved å bruke robuste standardavvik i regresjonene.

Autokorrelasjon

Autokorrelasjon vil oppstå i et datasett når et restledd i en periode avhenger av et restledd fra en annen periode (Hopland, 2017). Ved bruk av paneldata kan det være tilfellet at standardfeilen innad i en gruppe er korrelert. Det er et brudd på kravet om tilfeldig utvalg, noe som kan medføre at de estimerte standardfeilene blir ukorrekte ettersom variansen til standardfeilen varierer over tid. Dette kan som ved heteroskedastisitet også føre til feilaktige konklusjoner ved hypotesetesting.

Ved bruk av paneldata vil det ofte være en naturlig korrelasjon innenfor hver gruppe. Ved å benytte klynger kan det tilføres robuste standardfeil som gir en felles korrelasjon innenfor hver gruppe. På denne måten kan det tas bedre hensyn til autokorrelasjon ved estimering (Cameron & Miller, 2015). Ettersom vi i vår hovedanalyse bare har to klynger, Trumfkunder og ikke-Trumfkunder, har vi valgt å ikke ta i bruk dette i denne analysen. Ved å benytte klynger i et slikt tilfelle vil standardfeilene bli null, og alle effekter signifikante. I heterogenitetsanalysen hvor vi følger 26 030

Trumfkunder over tid, kan det tenkes at det er autokorrelasjon i restleddet. Vi kontrollerer derfor for både autokorrelasjon innad i klynger, samt heteroskedastisitet i heterogenitetsanalysen.

5.1.2 Definisjon av variabler

Det opprinnelige datasettet inneholder 27 variabler, og en oversikt vises i appendiks 9.4. I tillegg har vi generert nødvendige variabler for de modeller vi ønsket å bruke i utredningen. Disse defineres i det følgende.

Variabler som beskriver handelsaktivitet

Det er oppført flere variabler som beskriver handelsaktivitet. Disse vil være avhengige variabler. Variabelen *bruttosalg_kvittering* er gjennomsnittskvittering per handel for Trumfkunder og ikke-Trumfkunder som gruppe. Hver kvittering kan unikt identifiseres med variabelen *bong_id*. Ved å summere alle transaksjonene i en *bong_id* vil vi finne totalbeløpet på kvitteringen. Denne variabelen måler handelsaktivitet ved å si noe om hvor mye de ulike kundegruppene handler for i gjennomsnitt når de er i butikken.

Antall_handleturer viser antall kvitteringer per dag for de to ulike kundegruppene. Denne variabelen finnes ved å telle unike *bong_id* per dag per kundegruppe. Handelsaktiviteten måles her ved å vise hvor mange Trumfkunder og ikke-Trumfkunder som kommer i butikken. Variablene *log_snittkvittering* og *log_antall_handleturer* er logaritmen til variablene *bruttosalg_kvittering* og *antall_handleturer*. Ved å ta logaritmen til de avhengige variablene kan vi finne hva variablene som beskriver handelsaktiviteten i prosent endres med dersom forklaringsvariabelen øker med én.

Når vi ser på Trumfkunder og ikke-Trumfkunder som gruppe vil de avhengige variablene som viser summen av kjøp eller antall handleturer i seg selv ikke si så mye om størrelsen på effektene av TTT. Ved å ta logaritmen vil vi få bedre forståelse for hvor stor effekten er. Logaritmen av den avhengige variablen vil derfor benyttes for flere av modellene der det er relevant. *Log_snittkvittering* brukes i stedet for *bruttosalg_kvittering* når effekten av TTT på de ulike kjedene skal testes. Her er det ønskelig å sammenligne endringen i handelsaktivitet i prosent, fordi det kan være forskjeller i størrelse på gjennomsnittlig kvittering mellom kjedene.

I heterogenitetsanalysen hvor vi kun måler korrelasjonen mellom ulike Trumfkunder og TTT, måles handelsaktiviteten med variablene *totalsalg_dag*. Denne variabelen viser hvor mye

Trumfkunden i sum handler for per dag. Logaritmen til denne variabelen, *log_totalsalg_dag* viser hvor mye kjøpene i prosent endres med, dersom forklaringsvariabelen øker med én.

Variabler som beskriver handelsmønster

For å beskrive handelsmønsteret til de ulike kundene vil det benyttes flere variabler. Handelsmønster er nært knyttet til handelsaktivitet, men er mer beskrivende for hvordan kunder utfører dagligvarehandelen. Variabelen *bruttosalg_kvittering* er som tidligere gjennomsnittlig kvittering per handel for Trumfkunder og ikke-Trumfkunder som gruppe. Den brukes for å måle handelsmønsteret ved å si noe om hvor mye kunden handler på de forskjellige ukedagene. *Bruttosalg_bel* viser beløpet på hver transaksjon inkludert mva. Denne variabelen er brukt til å beskrive handelsmønsteret ved å måle hvor mye det handles for totalt per dag av ulike varegrupper. *Log_bruttosalg* og *log_snittkvittering* er logaritmen til de to avhengige variablene, og viser hvor mye variablene som beskriver handelsmønsteret endres med i prosent, dersom en forklaringsvariabel øker med én.

Indikatorvariabler

Indikatorvariabler er dummyvariabler som tar verdien 0 eller 1. En dummyvariabel tar verdien 1 dersom variabelbeskrivelsen er sann, og 0 ellers. Basert på den opprinnelige variabelen *partisjonskundetype_nv* lages indikatorvariabelen, *Trumfkunde*, som angir verdien 1 dersom handelen er gjort av en Trumfkunde, og 0 ellers. Videre har det blitt utviklet flere variabler for TTT. Disse variablene er dummyer for de forskjellige ukedagene før, under og etter en Trippel-Trumf uke.

Kategorivariabler

Kategorivariabler er når verdien på variablene deler enhetene inn i gjensidig utelukkende kategorier. Datasettet inneholder en rekke variabler med konstante størrelser for alle observasjoner for hver enkelt husstand over hele tidsperioden. For Trumfkunder gjelder dette variabler for kjønn, alder, bosted og atferdskategori. Kategorivariabelen *Kjede* vil være dynamisk og verdien endrer seg basert på i hvilken butikk kunden gjør den observerte handelen. De ulike kjedene i dette datasettet er Kiwi, Meny, Spar og Joker. For kategorivariabelen *Varegrupper* skilles det mellom seksten forskjellige hovedgrupperinger av varegrupper. Denne variabelen vil være dynamisk ved at verdien endrer seg etter hvilken varegruppe som kunden handler. For de seksten varegruppene

har vi delt dem videre inn i to kategorier; varer med lang holdbarhet og varer med kort holdbarhet. For alder, kjønn og atferdskategori inngår uregistrerte verdier for alle ikke-Trumfkunder og noen Trumfkunder, enten i form av "missing values" eller registrering som "ukjent". Disse verdiene er å anse som systematiske, i den forstand at det er gjeldende for samtlige observasjoner tilhørende ikke-Trumfkunder og enkelte Trumfkunder.

Kategorivariabelen som omfatter de forskjellige atferdssegmentene er i følge Slørstad som er avdelingsleder for pris og markedsovervåkning i NorgesGruppen, definert ved en klyngeanalyse som bygger på en produktgruppering (e-post, 15.11.2017). Kundene, her de ulike husstandene, plasseres i atferdssegment basert på kundenes omsetning av de ulike varegruppene de siste 12 månedene. Alle husstandene plasseres i segmentet der de passer best, der det er lavest avstand til klynge-senter. Atferdssegmentene oppdateres hvert kvartal, hvor alle kunder med minst tre handler, i minst fire varegrupper tildeles et segment. Kunder som handler mindre enn dette de siste 12 måneder står som "Ukjent".

5.1.3 Bearbeiding av datasettet

For å muliggjøre god analyse av de ulike kundene vil det være behov for å bearbeide datasettet. Datasettet har blitt bearbeidet og renset for ekstreme og/eller lite relevante observasjoner. Dette er gjort for å hindre støy i analysen. Rensingen av datasettet skjer i to omganger. Den første rensingen gjelder for både hovedanalysen og heterogenitetsanalysen. Den andre rensingen kommer i tillegg, og gjelder kun for den delen av heterogenitetsanalysen hvor Trumfkunder studeres.

Første rensing av datasettet

En sentral del av analysen av handelsmønsteret til kundene er å sammenligne handelsmønsteret i uker med og uten TTT. Første og siste uke i datasettet inneholder uker som ikke er komplette. Første uke i 2015 er på fire dager, og siste uke i 2016 er på seks dager. Disse ti dagene fjernes fra datasettet slik at alle ukene som brukes i analysen har et likt antall dager.

Videre slettes verdier som er negative eller lik null i omsetningsvariabelen *bruttosalg_bel*. Observasjoner hvor en transaksjon har et beløp lik null kan være tilfeller hvor kunden har fått

produktet gratis som følge av for eksempel B&T-avtalen⁶ eller avbrutte transaksjoner. Når det gjelder observasjoner av transaksjoner der beløpet er negativt kan dette være korrigeringer, retur av produkter, eller bruk av pant. Disse observasjonene gir ingen hensiktsmessig informasjon for analysen og er derfor fjernet fra datasettet.

Etter at de ovennevnte avgrensingene er foretatt, gjenstår 20 271 553 transaksjonsobservasjoner. Av disse observasjonene er 9 767 006 transaksjoner utført av Trumfkunder, og 10 595 547 transaksjoner utført av ikke-Trumfkunder.

Tabell 2 gir en oversikt over antall gjenstående observasjoner etter rensing både totalt og fordelt på de to kundegruppene.

	Antall observasjoner	Antall Trumfkunder	Antall ikke- Trumfkunder	Totalt
Opprinnelig datasett	20 691 322	9 895 415	10 795 907	100,0 %
Uke = 7 dager	20 459 577	9 783 631	10 675 946	98,9 %
Bruttosalg > 0	20 271 553	9 767 006	10 595 547	98,0 %
Endelig utvalg (2015- 2016)	20 271 553	9 767 006	10 595 547	98,0 %

Tabell 2: Første rensing av datasettet

De 20 271 553 transaksjonsobservasjonene utgjør 3 092 174 unike kvitteringer. Disse observasjonene brukes til å lage et panel for de to ulike kundegruppene på dagsnivå. På dagsnivå ender vi opp med 1441 observasjoner, og det vil være dette antallet observasjoner som hovedsakelig brukes i analysene.

Andre rensing av datasettet

I heterogenitetsanalysen starter vi med det endelige datasettet fra hovedanalysen. Ved undersøkelse av salg basert på kjede benyttes både observasjoner fra Trumfkunder og ikke-Trumfkunder. For den videre analysen hvor vi ønsker å undersøke TTTs korrelasjon med kjønn, alder og atferdssegment, droppes alle observasjonene som kommer fra ikke-Trumfkunder. Videre droppes alle observasjoner av Trumfkunder hvor kjønn er registrert som ukjent. Dersom alder ikke er

⁶ B&T-avtalen hos Kiwi gir kunden hver 4. pakke bind, tamponger og truseinnlegg gratis (Kiwi, 2017).

oppgitt, droppes også disse observasjonene. Observasjoner som mangler atferdssegment for en husstand registreres som ukjent, og fjernes derfor fra datasettet. Etter at de ovennevnte avgrensingene er foretatt gjenstår 7 262 296 observasjoner fordelt på 26 030 husstander, og 880 474 unike kvitteringer.

	Antall observasjoner	Antall husstander	Totalt
Første renset datasett	20 271 553	41 752	98,0 %
Trumfkunder	9 676 006	36 432	46,8 %
Kjent alder	8 833 206	33 599	42,7 %
Kjent kjønn	7 560 881	27 004	36,5 %
Kjent atferdssegment	7 262 296	26 030	35,1 %
Endelig utvalg (2015- 2016)	7 262 296	26 030	35,1 %

Tabell 3: Andre rensing av datasettet

5.2 Empirisk analysetilnærming

På bakgrunn av problemstilling og forskningsspørsmål er oppgaven avgrenset til å teste tre hypoteser. Vi vil videre splitte delkapittelet inn i to deler. Første del omhandler hovedanalysen og hvilke hypoteser og modeller som brukes her. Den andre delen vil omfatte heterogenitetsanalysen med tilhørende hypotese og modeller.

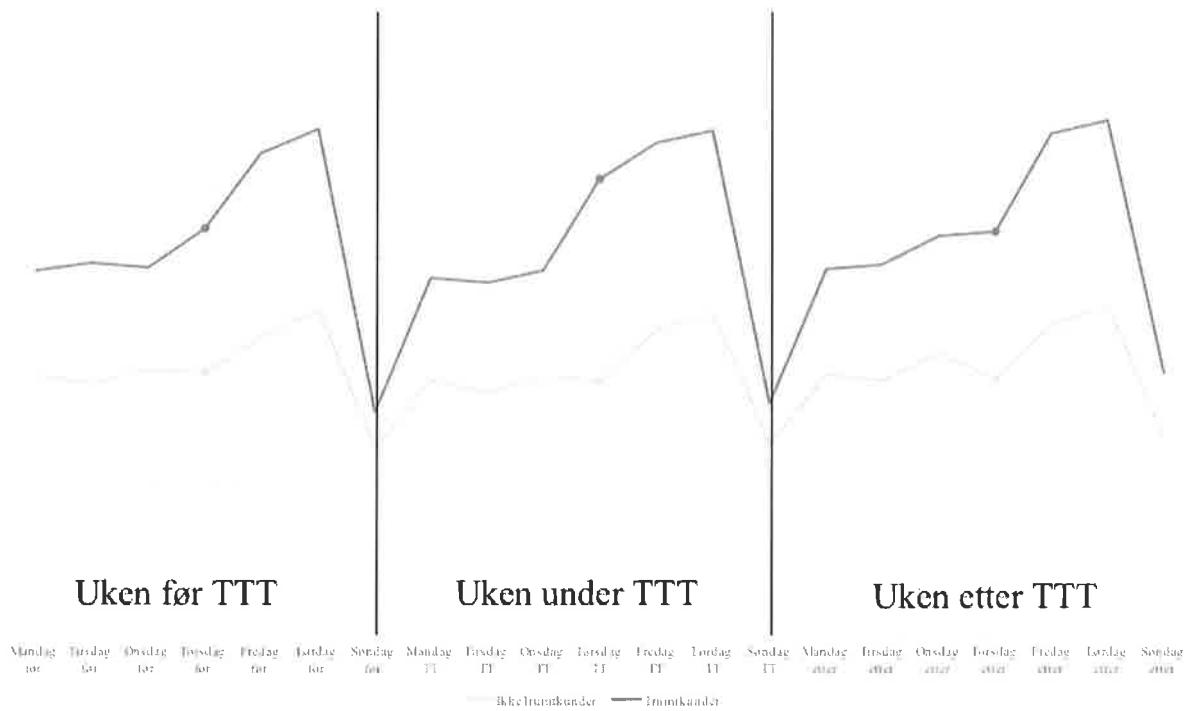
5.2.1 Hovedmodellen

For hovedmodellen ønsker vi å teste endring i handelsaktivitet og handelsmønster som følge av TTT. Vi vil videre forklare hvilken analysemetode og modeller som skal brukes for å teste effektene.

5.2.1.1 Difference-in-differences

For hovedmodellen benyttes en difference-in-differences (DiD) metode. Metoden tar utgangspunkt i to grupper, en behandlingsgruppe (Trumfkunder), og en kontrollgruppe (Ikke-Trumfkunder). Behandlingsgruppen blir utsatt for en behandling (TTT). Kontrollgruppen utsettes ikke for denne behandlingen. Gruppene må sammenlignes over minst to perioder. Dette må gjøres for å kunne kontrollere for systematiske forskjeller mellom gruppene. Vi ser på perioden før, under og etter behandlingen. I vår analyse har vi flere perioder både før, under og etter en TTT. Trumfkundene utsettes for TTT totalt 20 ganger i løpet av analyseperioden. På bakgrunn av at selve TTT er lik

hver gang i prosentvis Trumf-bonus, forutsetter vi at effekten kan generaliseres til alle TTT. Dersom det oppstår et avvik i differansen mellom Trumfkunder og ikke-Trumfkunder under TTT, vil dette avviket kunne tilskrives TTT og bli fanget opp av en DiD-estimator. Denne estimatoren vil uttrykkes i modellene.



Figur 6: Trendanalyse

En viktig antagelse ved bruk av DiD er at de ulike gruppene følger samme trend før og etter behandlingen (Friedman, Mora, & Reggio, 2013). Figur 6 viser en trendanalyse der gjennomsnittlig kvittering samles for hver av gruppene for alle enkeltdager i uken før, under og etter TTT. Trenden for ikke-Trumfkunder er relativt konstant, og viser ingen tegn til avvik før, under eller etter TTT. Trenden for Trumfkunder er relativt lik uken før og etter TTT, men brytes klart på TTT og ser ut til å være forskjellig i dagene før TTT.

Hypotese 1

I hypotese 1 antas handelsaktiviteten til Trumfkunder som gruppe å endre seg positivt på TTT. Vi ønsker videre å benytte oss av én modell for å teste denne hypotesen.

Modell 1

For å isolere effekten av TTT, DiD-estimatoren, kan vi studere forskjellen i handelsaktivitet av Trumfkunder som handler på TTT og får Trumfbonus, med ikke-Trumfkunder som ikke får Trumfbonus på TTT. Modell 1 er spesifisert som følger,

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Trumfkunde} + \beta_2 \text{TTT} + \beta_3 \text{TTT} * \text{Trumfkunde} + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}$$

hvor,

y_{it} er den avhengige variabelen, og spesifiserer kundegruppe i sin handelsaktivitet på dag t . Vi vil måle handelsaktiviteten på tre måter for å teste hypotese 1,

- i. Gjennomsnittlig kvittering per handletur (bruttosalg_kvittering)
- ii. Antall handleturer per dag (antall_handleturer_dag)
- iii. Logaritmen til antall handleturer per dag (log_antall_handleturer)

β_0 gir den gjennomsnittlige verdien i den avhengige variabelen for ikke-Trumfkunder når det ikke er TTT. Variabelen *Trumfkunde* er en indikatorvariabel og angir gjennomsnittlig endring i verdien til den avhengige variabelen for Trumfkunder. Variabelen tar høyde for faste effekter, og har verdien 1 for Trumfkunder og 0 ellers. Variabelen *TTT* er en indikatorvariabel for om det er TTT eller ikke. Denne variabelen tar hensyn til tidseffekter, og har verdien 1 for TTT og 0 ellers. *TTT*Trumfkunde* er DiD-estimatoren som tar verdien 1 dersom en Trumfkunde har handlet på TTT, og 0 ellers. Dette er et produkt av de to indikatorvariablene *TTT* og *Trumfkunde*.

Koeffisienten til DiD-estimatoren, β_3 , vil representeret den gjennomsnittlige kausale effekten av TTT. Koeffisienten angir differansen i forskjellene mellom Trumfkunder og ikke-Trumfkunder når det er TTT og ellers. Koeffisienten β_3 forteller oss hvilken påvirkning TTT har på Trumfkunders handelsaktivitet. Et positivt fortegn indikerer at Trumfkunder har økt handelsaktivitet i NorgesGruppens butikker under TTT. Et slikt resultat argumenterer for at rabatter på utvalgte dager i dagligvarebransjen generelt gjennom lojalitetsprogrammer potensielt kan skifte etterspørselskurven utover, og/eller øke antall handleturer i en butikkjede. Dersom β_3 har et negativt fortegn kan det bety at TTT fører til lavere handelsaktivitet for Trumfkunder, relativt til ikke-Trumfkunder som ikke får Trumf-bonus.

X_{it} står for en vektor av ulike kontrollvariabler. Av deskriptiv statistikk fremkommer det at kundenes handelsaktivitet varierer mellom ukedager. Det kommer også frem at Trumfkunder som gruppe handler relativt mer i slutten av uken (sett bort fra søndag) enn andre dager, sammenlignet med ikke-Trumfkunder. Det kontrolleres derfor for eventuelle tidstrender ved å inkludere ukedager som dummyer i modellen. Uten å kontrollere for ukedager vil blant annet koeffisienten til DiD-estimatoren delvis fange opp en tidstrend. Variablene som inngår her er derfor kontrollvariabler for *ukedager* og *ukedag*Trumfkunde*. Ettersom koeffisienten på ukedag-dummyene ikke er interessante i seg selv, rapporteres ikke disse verdiene i regresjonstabellene i del 6.2.

ε_{it} er restleddet i regresjonsmodellen og tar høyde for variasjonen i observasjonene som ikke kan forklares av modellen.

Hypotese 2

I hypotese 2 antar vi at Trumfkunder som gruppe endrer sitt handelsmønster som følge av TTT. Vi vil benytte oss av flere modeller for å teste denne hypotesen. Årsaken er at vi ønsker å se på endring i handelsmønsteret fra flere vinkler.

Modell 2

I modell 2 ønsker vi å teste om, og eventuelt hvordan, handelsmønsteret endrer seg i en uke hvor det er TTT. Modellen er spesifisert som følger,

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Trumfkunde} + \beta_2 \text{TTT} + \beta_3 \text{TTT*Trumfkunde} + \beta_4 \text{TT_mandag*Trumfkunde} + \beta_5 \text{TT_tirsdag*Trumfkunde} + \beta_6 \text{TT_onsdag*Trumfkunde} + \beta_7 \text{TT_fredag*Trumfkunde} + \beta_8 \text{TT_lørdag*Trumfkunde} + \beta_9 \text{TT_søndag*Trumfkunde} + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}$$

hvor,

y_{it} er den avhengige variabelen, og måler handelsaktiviteten til kundegruppe i på dag t . Endring i forbruksmønstret måles i modell 2 ved å se på følgende avhengige variabel,

- i. Gjennomsnittlig kvittering per handletur (*bruttosalg_kvittering*)

β_0 og variablene *Trumfkunde*, *TTT* og *TTT*Trumfkunde* har samme forklaring som i modell 1. Forskjellen i modell 2 er at det inkluderes indikatorvariabler for de ulike ukedagene i en TT-uke. Årsaken til dette er at vi ønsker å finne den gjennomsnittlige kausale effekten av TTT på de

forskjellige ukedagene i en TT-uke. Vi ønsker her å teste om handlemønsteret til en Trumfkunde endrer seg i løpet av uken det er TTT. Vektoren med kontrollvariabler, X_{it} , inneholder fortsatt kontrollvariabler for *ukedager*, og *ukedager*Trumfkunde*. I tillegg inneholder modellen kontrollvariabler for de forskjellige ukedagene i en TT-uke.

Fortegnene på koeffisientene $\beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6, \beta_7, \beta_8, \beta_9$, vil fortelle oss effekten av TTT på Trumfkunder på de forskjellige ukedagene. Som tidligere nevnt, vil TTT annonseres på Facebook-gruppen til Trumf opptil flere dager før en TTT. Dette muliggjør at noen kunder påvirkes av TTT allerede på mandagen før det er TTT. Majoriteten av Trumfkundene følger ikke Trumf på Facebook og vil derfor stort sett varsles dagen før TTT. Det vil også være av interesse å se om Trumfkunder endrer handelsaktiviteten i dagene etter TTT.

Modell 3

I modell 3 ønsker vi å teste om handelsmønsteret til Trumfkunder endres i uken før en TTT. Trumfkunder som følger Trumf på Facebook vil kunne få informasjon om at TTT arrangeres opptil seks dager før en TTT. Det er derfor muligheter for at Trumfkunder påvirkes av TTT allerede i uken før. Modell 3 er spesifisert som følger,

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1\text{Trumfkunde} + \beta_2\text{Torsdag_før*Trumfkunde} + \beta_3\text{Mandag_før*Trumfkunde} + \beta_4\text{Tirsdag_før*Trumfkunde} + \beta_5\text{Onsdag_før*Trumfkunde} + \beta_6\text{Fredag_før*Trumfkunde} + \beta_7\text{Lørdag_før*Trumfkunde} + \beta_8\text{Søndag_før*Trumfkunde} + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}$$

hvor,

y_{it} er den avhengige variabelen, og måler handelsaktiviteten til kundegruppe i på dag t . Endring i handelsmønster måles i modell 3 ved å se på følgende avhengige variabel,

- i. Gjennomsnittlig kvittering per handletur (*bruttosalg_kvittering*)

β_0 og variabelen *Trumfkunde* har samme tolkning som de to forrige modellene. I motsetning til modell 2 inkluderes det indikatorvariabler for de ulike ukedagene før en TT-uke. Vektoren med kontrollvariabler, X_{it} , inneholder fortsatt kontrollvariabler for *ukedager*, og *ukedager*Trumfkunde*. I tillegg inneholder modellen kontrollvariabler for de forskjellige ukedagene i en TT-uke. Fortegnene på koeffisientene $\beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6, \beta_7, \beta_8$ vil fortelle oss hvordan handelsaktiviteten

er for Trumfkundene i de forskjellige ukedagene i uken før TTT. Vi kan på denne måten se om TTT påvirker kundene utover den uken det arrangeres.

Modell 4

I modell 4 ønsker vi å teste om handelmønsteret til Trumfkundene endrer seg i uken etter TTT. Vi ønsker å se om det er en kannibaliserende eller lojalitetsskapende effekt av TTT på lengre sikt. Det er problematisk å se på en lengre tidshorisont enn dette, fordi TTT arrangeres i gjennomsnitt nesten en gang i måneden. Modellen er spesifisert som følger,

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1\text{Trumfkunde} + \beta_2\text{Torsdag_etter*Trumfkunde} + \beta_3\text{Mandag_etter*Trumfkunde} + \beta_4\text{Tirsdag_etter*Trumfkunde} + \beta_5\text{Onsdag_etter*Trumfkunde} + \beta_6\text{Fredag_etter*Trumfkunde} + \beta_7\text{Lørdag_etter*Trumfkunde} + \beta_8\text{Søndag_etter*Trumfkunde} + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}$$

hvor,

y_{it} er den avhengige variabelen, og spesifiserer kundegruppe i sin handelsaktivitet på dag t . Vi vil måle endring i handelmønsteret for å teste hypotese 2 i modell 4 på følgende måte,

- i. Gjennomsnittlig kvittering per handletur (*bruttosalg_kvittering*)

I denne modellen er det inkludert indikatorvariabler for ukedagene etter en TT-uke. Det kontrolleres ellers for samme variabler som de foregående modellene. Fortegnene på koeffisientene $\beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6, \beta_7, \beta_8$ vil fortelle oss hvordan handelsaktiviteten er for Trumfkundene i de forskjellige ukedagene i uken etter TTT. Positive fortegn betyr at kundene kjøper mer uken etter en TTT, og kan indikere at TTT har en lojalitetsskapende effekt. Negative fortegn betyr derimot at Trumfkundene kjøper mindre, og kan indikere en kannibaliserende effekt.

Modell 5

I modell 5 ønsker vi å undersøke om det er en effekt av TTT på varegruppene Trumfkunder kjøper. Modell 5 er likt spesifisert som modell 1, men det vil her brukes en annen avhengig variabel. Den avhengige variabelen y_{it} vil her vise handelsaktiviteten til kundegruppe i basert på hvor mye kundegruppen kjøper av de ulike varegruppene på dag t . Endring i handelmønsteret måles på følgende måte for å teste hypotese 2,

- i. Logaritmen til totalsalg per dag for varer med kort holdbarhet/lang holdbarhet (*log_bruttosalg*)

Forskjellig fra modell 1, ønsker vi i modell 5 å undersøke hvordan den gjennomsnittlige kausale effekten av TTT vil være for de ulike varegruppene. Koeffisienten til DiD-estimatoren, β_3 , vil fortelle oss hvilken påvirkning TTT har på handelsaktivitet til Trumfkunder for varegrupper med kort holdbarhet og for varegrupper med lang holdbarhet. Dersom β_3 har et positivt fortegn indikerer dette at Trumfkunder har økt forbruk av den spesifikke varegruppen. En sammenligning av verdien på DiD-estimatoren vil kunne indikere hvor effekten av TTT er størst.

5.2.2 Heterogenitetsmodellen

For heterogenitetsmodellen ønsker vi å teste endring i handelsaktivitet som følge av TTT for ulike kundetyper. Vi har i hovedmodellen studert hvorvidt Trumfkunder har et mer- eller mindreforbruk under TTT, og om handelsmønsteret endres. Fra hypotese 3 antar vi at det er forskjellig endring i handelsaktivitet hos ulike kjeder, kjønn, aldersgrupper og atferdssegment som følge av TTT.

Modell 6

I modell 6, som tester endring i handelsaktivitet som følge av TTT i de forskjellige kjedene, vil vi fortsatt benytte DiD som metode. Her estimeres modell 1 som ble spesifisert under hovedmodellen i 5.2.1. Vi vil estimere modellen separat for hver enkelt kjede, og deretter sammenligne de forskjellige DiD-estimatorene mellom regresjonene. Den avhengige variabelen y_{it} , spesifiserer kundegruppe i sin handelsaktivitet i den aktuelle kjeden på dag t . Vi måler handelsaktivitet i denne modellen ved bruke logaritmen til gjennomsnittlig kvittering i de ulike kjedene, (*log_snittkvittering*), som avhengig variabel.

β_0 gir den gjennomsnittlige verdien i den avhengige variabelen for ikke-Trumfkunder når det ikke er TTT og de handler i den aktuelle kjeden. Variablene *Trumfkunde*, *TTT* og *TTT*Trumfkunde* er like som i modell 1. Tolkning av fortegn på DiD-estimatoren vil være identisk som i modell 1, men her knyttet til den enkelte kjede. X_{it} inneholder kontrollvariabler for *ukedager* og *ukedager*Trumfkunde*. Årsaken er som tidligere nevnt at vi ønsker å unngå at DiD-estimatoren delvis fanger opp en tidstrend.

Fast-effekt estimering

I den delen av heterogenitetsmodellen hvor vi kun ser på Trumfkunder og følger de ulike husstandene over tid, brukes det fast-effekt estimering. Dette skyldes at det ikke er hensiktsmessig

å bruke N-1 individdummy for å kontrollere for de faste effektene. Vi vil ikke være i stand til å estimere eller identifisere effekten av eventuelle variabler som kun varierer mellom husstandene. I modell 7 finner vi de faste effektene i restleddet c_i . Dette restleddet ønsker vi å transformere bort slik at det ikke lenger inngår i modellen. Fast-effekt estimering gjør dette, og det underliggende problemet med uobserverbar heterogenitet i restleddet forsvinner.

Modell 7

For testing av kjønn, alder og atferdssegment må vi bruke en annen tilnærming for å finne eventuelle effekter. Siden det kun er observasjoner av Trumfkunder for disse variablene, finnes det ingen kontrollgruppe som er nødvendig i DiD-estimering. Vi ønsker derfor å bruke regresjon med fast-effekt estimator for å teste hvordan handelsaktivitet endrer seg for de ulike husstandene som følge av TTT. Modellen er som følger,

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{TTT} + \beta X_t + c_i + \varepsilon_{it}$$

hvor,

y_{it} er den avhengige variabelen, og spesifiserer husstand i sin handelsaktivitet på dag t . Vi vil måle handelsaktiviteten på følgende måte for å teste hypotese 3 i modell 7,

- i. Logaritmen til totalsalg per dag ($\log_totalsalg_dag$)

Modell 7 vil brukes for å teste effekten av TTT på handelsaktivitet for ulike kjønn, aldersgrupper og atferdssegment. β_0 gir den gjennomsnittlige verdien i den avhengige variabelen for kunden når det ikke er TTT. Variabelen TTT tar verdien 1 dersom handelen er gjort på en TTT. Koeffisienten β_1 viser hvilken effekt TTT har på kundens handelsaktivitet. For denne modellen vil handelsaktivitet beskrives ved det totale salget per dag for de enkelte kundetypene. Det kontrolleres videre for ukedager i X_t . Dette gjør vi for å skille en TTT-effekt fra en generell torsdagseffekt. c_i inneholder faste effekter for de ulike husstandene. Dette kontrolleres for slik at de faste effektene elimineres.

6. Analyse

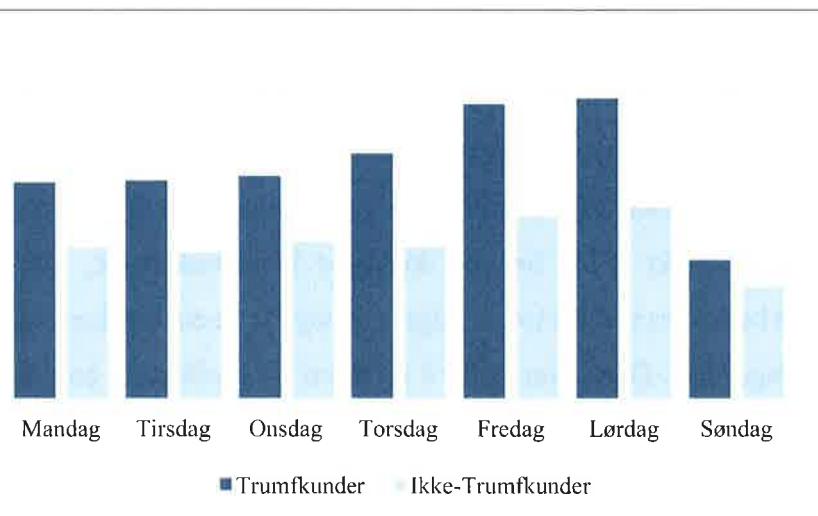
Formålet med kapittelet er å analysere data og deretter diskutere funn fra analysen. Innledningsvis presenteres en deskriptiv statistikk for datamaterialet. Hensikten med denne delen er å øke innsikten for hovedanalysen og heterogenitetsanalysen som presenteres i del to og tre. Analysen danner grunnlaget for å besvare utredningens problemstilling.

6.1 Deskriptiv statistikk

I denne delen ser vi på egenskapene ved datasettet som brukes i analysen. Først vises en oversikt over handelsaktivitet og hvordan denne er forskjellig for Trumfkunder og ikke-Trumfkunder. Her har vi 1441 observasjoner. Deretter gir vi en oversikt over kjønn, alder og atferdssegment kun for Trumfkunder, hvor vi ser på totalsalg per dag for en husstand og ikke gjennomsnittlig kvittering. Her har vi 7 262 296 observasjoner som utgjør 26 030 husstander.

6.1.1 Handelsaktivitet og handelsmønster

Vi ønsker å se hvilken innvirkning TTT har på Trumfkunders handelsaktivitet og handelsmønster. Her benyttes gjennomsnittlig kvittering og antall handleturer.

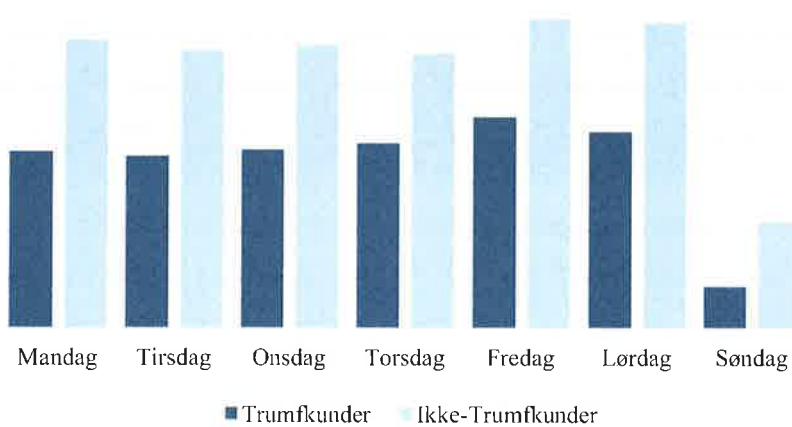


Figur 7: Gjennomsnittlig salg per kvittering

Av figur 7 fremkommer det at Trumfkunder har en høyere gjennomsnittskvittering sammenliknet med ikke-Trumfkunder. Figuren viser at Trumfkunder handler for mer på torsdag, fredag og lørdag. For ikke-Trumfkunder holder salget seg mer konstant gjennom hele uken. Trumfkunder handler i

gjennomsnitt for [REDACTED] kroner hver gang de er i butikken, mens dette beløpet er kun [REDACTED] kroner for ikke-Trumfkunder.

Figur 8 viser gjennomsnittlig antall handleturer for hver av kundegruppene. Her kommer det frem at ikke-Trumfkunder som gruppe har et høyere antall handleturer per dag. Dette skyldes at det er et høyere antall observasjoner registrert på ikke-Trumfkunder. Siden ikke-Trumfkunder ikke kan unikt identifiseres, er det umulig å avgjøre hvilken gruppe som har flest gjennomsnittlig antall handleturer per dag. Antallet holder seg relativt stabilt gjennom uken, med en liten økning for begge kundegrupper på fredag og lørdag. Antall handler reduseres kraftig på søndager som har sin naturlige forklaring i at de fleste butikker holder stengt denne dagen. Selv om det er flere handler gjort av ikke-Trumfkunder er fordelingen av antall handler på de ulike dagene relativt likt mellom kundegruppene. Den største forskjellen er at det er relativt flere Trumfkunder som handler i helgen enn ikke-Trumfkunder.



Figur 8: Gjennomsnittlig antall handleturer per dag

6.1.2 Varegrupper

For analysen har vi gjort en gruppering av varer med kort og lang holdbarhet. Gruppen med lang holdbarhet er den største gruppen, og utgjør [REDACTED] prosent av handlekurven for Trumfkunder, og [REDACTED] prosent for ikke-Trumfkunder. I denne gruppen inngår varekategoriene drikkevarer, kioskvarer, tørrvarer, dypfryst mat, personlige artikler, hus- og hjemartikler og meieriprodukter. Trumfkunder handler mer varer med kort holdbarhet, og mindre med lang holdbarhet sammenliknet med ikke-Trumfkunder. Den kortvarige gruppen utgjør [REDACTED] prosent for Trumfkunder og [REDACTED] prosent av

handlekurven for ikke-Trumfkunder. Gruppen består av varekategoriene ferske bakervarer, fersk frukt og grønt, fersk fisk/skalldyr, ferdigmat/delikatesser og ferskt kjøtt.

6.1.3 Kjede

Datasetssettet inneholder syv butikker fordelt på fire forskjellige kjeder. Tabell 4 viser størrelsen på en gjennomsnittskvittering for hver kjede, hver enkelt ukedag. Gjennomsnittlig kvittering for Trumfkunder er høyere enn for ikke-Trumfkunder i alle kjedene. I utgangspunktet er det kun Joker som har søndagsåpent, og de registrerte kjøpene på søndag for Kiwi, Meny og Spar gjelder søndagsåpent i forbindelse med jul. Trumfkunder har størst gjennomsnittlig kvittering på Meny hver dag i løpet av en uke. For ikke-Trumfkunder er gjennomsnittlig kvittering størst på Kiwi.

	Kiwi		Meny		Spar		Joker	
	Trumf	Ikke-Trumf	Trumf	Ikke-Trumf	Trumf	Ikke-Trumf	Trumf	Ikke-Trumf
Mandag								
Tirsdag								
Onsdag								
Torsdag								
Fredag								
Lørdag								
Søndag								
Gj. snitt								

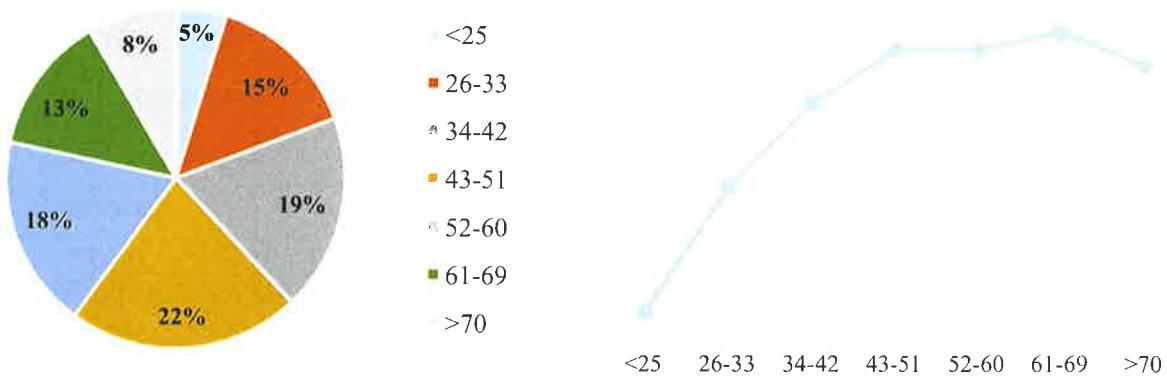
Tabell 4: Oversikt over gjennomsnittskvittering fordelt på kjede og kundegruppe.

6.1.4 Kjønn

Av et totalt antall husstander på 26 030 er omtrentlig 52 prosent registrert som kvinner og 48 prosent registrert som menn. Det totale antallet registrerte menn og kvinner er høyere enn antall husstander, som skyldes at en husstand kan inneholde både en mann og en kvinne. En husstand handler i gjennomsnitt 5,91 ganger per uke. Kvinner handler marginalt oftere, med et gjennomsnittlig antall handleturer per uke på 6,00, mens det for menn er 5,82. En kunde kan gjøre flere handleturer på en dag. Gjennomsnittsalget per dag for kvinner er [REDACTED] kroner. For menn vil gjennomsnittssalget per dag være på [REDACTED] kroner. Kvinner handler dermed i gjennomsnitt for [REDACTED] kroner mer per dag de handler, enn menn.

6.1.5 Alderssegment

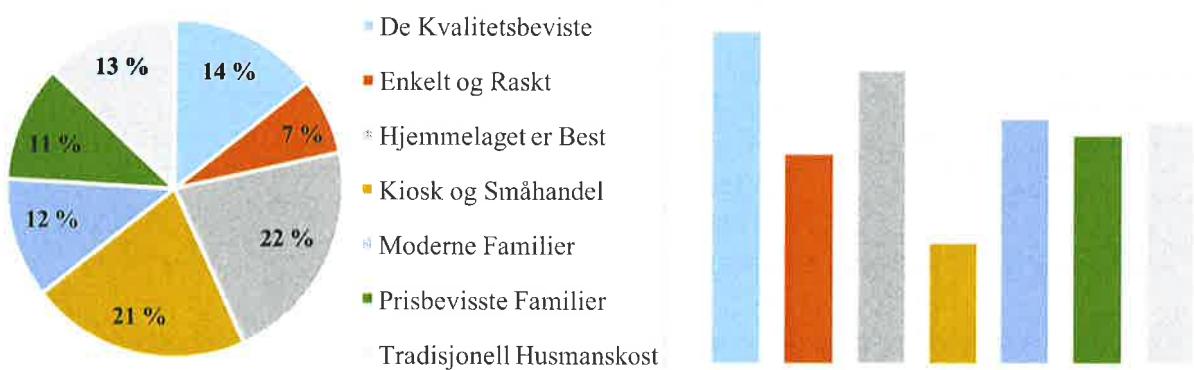
Sektordiagrammet i figur 10 viser størrelsen på hvert alderssegment. Alder går fra 15 til 99 år, med en gjennomsnittsalder på 48 år. Den yngste aldersgruppen er den minste, mens den største aldersgruppen er de mellom 43 og 51 år. Høyre del av figur 10 viser størrelsen på gjennomsnittssalg per dag dersom en kunde i den enkelte aldersgruppen handler. Det er en økende utvikling fra datasettets yngste gruppe til gruppen på 43 til 51 år. For de fire eldste gruppene er gjennomsnittssalg omtrent likt.



Figur 9: Alderssegment

6.1.6 Atferdssegment

Datasettet inneholder en forhåndsdefinert segmentering av Trumfkunder som består av syv forskjellige segmenter basert på varene i handlekurven. Figur 11 gir et oversiktsbilde av antallet kunder per segment og tilhørende gjennomsnittssalg per dag. Tradisjonell husmannskost representerer det største segmentet, mens det er de kvalitetsbevisste som bruker mest penger på dagligvarer. Kiosk og småhandel er den nest største gruppen, og bruker minst penger per dag.



Figur 10: Atferdssegment

6.2 Hovedanalyse

Hovedanalysen består av fem forskjellige regresjonstabeller. I tabell 5 og 6 testes hypotese 1, hvor vi ser på TTTs innvirkning på Trumfkunders handelsaktivitet. I tabell 7, 8, 9, 10, 11 og 12 testes hypotese 2, hvor det antas at TTT har en effekt på Trumfkunders handelsmønster.

6.2.1 Hypotese 1: Påvirkning på handelsaktivitet

Fra hypotese 1 antas en positiv endring i handelsaktivitet som følge av TTT. For å teste en eventuell endring i handelsaktivitet til NorgesGruppens kunder som følge av TTT, benyttes seks ulike regresjonsmodeller, henholdsvis (A), (B) og (C), for tabell 5, og (A), (B), (C), (D), (E) og (F) for tabell 6. I alle regresjonene er det utført en DiD-estimering for å finne en eventuell kausal effekt av TTT på Trumfkunders handelsaktivitet.

Påvirkning på gjennomsnittlig kvittering

I tabell 5 undersøkes det om TTT har effekt på gjennomsnittskvittering for Trumfkunder. Dersom vi kan påvise en positiv effekt som følge av handel på TTT, kan det argumenteres for at en lavere pris på alle produkter, på utvalgte dager i løpet av et år, kan øke totalsalget i et marked som dagligvarebransjen. Dette fordrer at kundemassen ikke reduseres.

Tabell 5: Gjennomsnittskvittering

	(A) Gjennomsnittskvittering	(B) Gjennomsnittskvittering	(C) Gjennomsnittskvittering
Trumfkunde	positiv***	positiv***	positiv***
TTT	negativ***	negativ***	negativ
TTT*Trumfkunde	positiv***	positiv***	positiv***
Konstant	positiv***	positiv***	positiv***
Ukedag	Nei	Ja	Ja
Ukedag*Trumfkunde	Nei	Nei	Ja
Observasjoner	1441	1441	1441
R ²	0.40	0.79	0.84

Avhengig variabel er bruttosalg_kvittering. Robuste standardfeil ikke rapportert. * $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

I kolonne (A) finner vi at gjennomsnittskvitteringen øker dersom en Trumfkunde handler. Dette indikerer at Trumfkunder handler for mer enn ikke-Trumfkunder. Denne forskjellen er signifikant

på 1 prosent nivå. Videre viser kolonne (A) at gjennomsnittlig kvittering på TTT for ikke-Trumfkunder er signifikant lavere enn ellers. $TTT * Trumfkunde$ estimerer den gjennomsnittlige differanseeffekten mellom å handle på TTT for Trumfkunder og ikke-Trumfkunder. Resultatet viser en gjennomsnittlig kausal effekt av TTT er positiv. Det vil si at Trumfkunder som handler på TTT handler gjennomsnittlig for mer denne dagen, en økning på █ prosentpoeng. Resultatet er signifikant på 1 prosent nivå. Forklaringskraften indikerer at modellen evner å forklare 40 prosent av den totale variasjonen i observasjonene.

I kolonne (B) inkluderes dummyer for ukedager. Bakgrunnen for dette er at vi fra den deskriptive analysen finner at gjennomsnittskvittering er ulik de forskjellige ukedagene. For å unngå at DiD-estimatoren skal fange opp en mulig tidstrend kontrollerer vi for dette. Resultatene viser omtrent samme svar som i panel (A), men forklaringskraften har økt. At forklaringskraften har økt med nesten 40 prosentpoeng kan sees i sammenheng med at hvilken ukedag kunder handler på forklarer mye av størrelsen på kvitteringen.

I kolonne (C) inkluderes dummyer for *ukedag * Trumfkunde*. Disse dummyene er ikke rapportert, men er viktig å kontrollere for fordi som vist i deskriptiv statistikk har Trumfkunder og ikke-Trumfkunder ulikt handlemønster. Resultatet viser at Trumfkunder fortsatt generelt handler for signifikant mer enn ikke-Trumfkunder. Den negative effekten på gjennomsnittskvittering for ikke-Trumfkunder i (B) kan forklares av en torsdagseffekt for ikke-Trumfkunder og ikke en TTT effekt. Med torsdagseffekt menes effekten av at det er en torsdag hvor handelen gjøres, og ikke en annen ukedag. Når det kontrolleres for at Trumfkunder og ikke-Trumfkunder har ulik handelsaktivitet i løpet av uken, reduseres den kausale effekten av TTT med noe. Resultatet er fortsatt signifikant på 1 prosent nivå, og viser at Trumfkunder handler for mer på en TTT. Dette tilsvarer en økning i gjennomsnittskvittering på █ prosentpoeng.

Påvirkning på antall handleturer

I tabell 6 ønsker vi videre å teste om det kommer flere kunder til butikken som følge av TTT. Vi ønsker å undersøke dette fordi hyppigere og flere besøk til NorgesGruppens butikker kan påvirke lønnsomhet positivt. Fra hypotesen antas det at tilbud som TTT kan påvirke kunder til å komme til butikken denne dagen i stedet for en annen dag eller en annen konkurrent. Vi har derfor antatt en

økning i antall handleturer på TTT. I kolonne (D), (E) og (F) tas logaritmen av antall handleturer, og koeffisientene tolkes derfor i prosent.

I kolonne (A) og (B) fremkommer det en ikke-signifikant økning i antall handleturer som følge av TTT for Trumfkunder. Ved å bruke logaritmen av antall handleturer finner vi derimot en signifikant positiv økning i antall handleturer. Den sterkt signifikante effekten av TTT på ikke-Trumfkunder reduseres en del i (B) og (F) hvor det kontrolleres for ukedager. Dette kan forklares av at effekten av TTT i (A), forklarer en stor del av en torsdagseffekt for ikke-Trumfkunder, og ikke en ren TTT-effekt.

I kolonne (C) kontrolleres det videre for at Trumfkunder har ulikt handlemønster med tanke på antall handleturer enn ikke-Trumfkunder de forskjellige ukedagene. Resultatet viser at den gjennomsnittlige kausale effekten av TTT på antall handleturer nå reduseres til en lavere positiv økning i antall handleturer. Fra kolonne (F) ser vi at dette tilsvarer en ikke-signifikant positiv økning.

Tabell 6: Antall handleturer

	(A) Antall handleturer	(B) Antall handleturer	(C) Antall handleturer	(D) Log av antall handleturer	(E) Log av antall handleturer	(F) Log av Antall handleturer
Trumfkunde=1	negativ***	negativ***	negativ***	negativ***	negativ***	negativ***
TTT	positiv***	positiv*	positiv*	positiv***	positiv	positiv**
TTT*Trumfkunde	positiv	positiv	positiv	positiv***	positiv***	positiv
Konstant	positiv***	positiv***	positiv***	positiv***	positiv***	positiv***
Ukedag	Nei	Ja	Ja	Nei	Ja	Ja
Ukedag*Trumfkunde	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei	Ja
Observasjoner	1441	1441	1441	1441	1441	1441
R ²	0.33	0.78	0.79	0.19	0.70	0.73

Avhengig variabel er antall_handleturer og log_antall_handleturer. Robuste standardfeil ikke rapportert.

* $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

Det kan tenkes at effekten av TTT på antall handleturer overestimeres. Når Trumfkundene vet at det er TTT og man får mer rabatt denne dagen, kan det tenkes at de er mer opptatt av å bruke bankkortet som Trumf-medlemskapet er registrert på eller å bruke Trumf-kortet. Kundene har også fått varsel om TTT minst en dag før som påminner dem om medlemskapet. Den ikke signifikante økningen i antall handleturer kan altså være overestimert ved at en del av økningen i antall

handleturer for Trumfkunder som gruppe kommer av at flere Trumfkunder husker å bruke Trumfkortet når de handler denne dagen.

Delkonklusjon hypotese 1

Resultatene fra analysen stemmer overens med hypotese 1 og viser en positiv effekt på Trumfkunders handelsaktivitet som følge av TTT. Vi ser en sterk signifikant økning i gjennomsnittskvitteringen til Trumfkunder på TTT. Dette tyder på at kundene som kommer i butikken på TTT, handler mer denne dagen enn de gjør ellers. Vi finner samtidig en tendens til økt antall handleturer på TTT for Trumfkunder, men denne effekten er ikke signifikant. Vi kan derfor ikke si at TTT fører til økt handelsaktivitet i den forstand at flere kunder kommer til NorgesGruppens butikker. Samtidig fant vi i den deskriptive statistikken at kundene i gjennomsnitt har omrent 6 handleturer i uken. Siden kunden i utgangspunktet handler ofte, vil det være mer naturlig at vi ikke finner signifikant økning på antall handleturer. Resultatene tyder derfor på at kundene går på butikken uansett, men handler mer på TTT. Endring i handelsaktivitet som følge av TTT for Trumfkunder er dermed at de kundene som kommer for å handle på TTT, handler i gjennomsnitt for mer denne dagen.

Ettersom det er funnet en effekt av TTT på Trumfkunders handelsaktivitet, ønsker vi å studere dette videre ved å se på eventuelle effekter på kundenes handelsmønster.

6.2.2 Hypotese 2: Endring i handelsmønster

Fra hypotese 2 antas en endring i handelsmønsteret som følge av TTT. Vi vil i tabell 7, 8, 9, 10, 11 og 12 fremstille resultatene fra modeller som tester ulike effekter av TTT på handelsmønsteret til Trumfkunder. I alle regresjonene er det utført en DiD-estimering for å se etter en kausal effekt av TTT på kunders handelsmønster.

Påvirkning på gjennomsnittskvittering i en TT-uke

Vi har i tabell 5 funnet at Trumfkunder handler mer på TTT enn ellers. Vi ønsker å se videre på dette og tester om det er noen endring i handelsmønsteret til Trumfkunder under en uke hvor det er TTT, sammenlignet med ellers. Vi ønsker å se om Trumfkunder handler mer eller mindre i dagene før og etter TTT.

Tabell 7: Gjennomsnittskvittering i en TT-uke

	(A)
	Gjennomsnittskvittering
Trumfkunde	positiv***
TTT	negativ
TTT*Trumfkunde	positiv***
TT-Mandag*Trumfkunde	negativ
TT-Tirsdag*Trumfkunde	negativ*
TT-Onsdag*Trumfkunde	negativ*
TT-Fredag*Trumfkunde	positiv
TT-Lørdag*Trumfkunde	negativ
TT-Søndag*Trumfkunde	negativ
Konstant	negativ***
Ukedag	Ja
Ukedag*Trumfkunde	Ja
Observasjoner	1441
R ²	0.85

Avhengig variabel er bruttosalg_kvittering. Robuste standardfeil ikke rapportert. Dummy for de forskjellige ukedagene i en TT-uke er inkludert, men er ikke rapportert. * p < 0.10, ** p < 0.05, *** p < 0.01

I tabell 7 tester vi om gjennomsnittskvitteringen de ulike ukedagene i en TTT-uke endres for Trumfkunder. Vi rapporterer her kun regresjonen som kontrollerer for *ukedag* og *ukedag*Trumfkunde* fordi det er denne regresjonen resultatene tar utgangspunkt i. Med en R² på 85 prosent er forklaringskraften i modellen høy. Vi finner at Trumfkunder handler i gjennomsnitt for mindre på henholdsvis tirsdag og onsdag før en TTT. Begge effektene er signifikante på 10 prosent nivå. For de fleste kunder vil TTT annonseres dagen før. Onsdagseffekten kan derfor komme av at kunder handler mindre på onsdag for å “spare” seg til dagen etter hvor de får Trumfbonus. Det betyr at det er en antydning til en kannibaliserende effekt av TTT på onsdagen før. De Trumfkundene som følger Trumf på Facebook vil stort sett få varsel om den kommende TTT tidligere. Den kannibaliserende effekten som vises på tirsdagen kan komme fra disse kundene. Resultatene kan tyde på en kannibaliserende effekt dagene før en TTT, men ikke i dagene etter.

Vi ønsker å finne ut om salget totalt sett i en TT-uke øker. Vi utfører en Lincom-test, hvor nullhypotesen er at summen av alle koeffisientene i tabell 7 for de forskjellige ukedagene er lik null. Nullhypotesen er dermed at det ikke er noen effekt av TTT på ukesnivå. Denne nullhypotesen kan ikke forkastes, ettersom p-verdien er 0.28. Den estimerte effekten er riktignok positiv, men standardfeilen er stor, som gjør at p-verdien blir for høy. Dette fremkommer også av konfidensintervallet som går fra negativ til positiv, og betyr at vi ikke vet om effekten er negativ, null eller positiv. Lincom-testen viser dermed at TTT ikke fører til at Trumfkunder i gjennomsnitt handler mer i løpet av en TT-uke.

Tabell 8: Lincom-testresultat viser effekt på gjennomsnittskvittering i en TT-uke

Avhengig variabel	Koeffisient	Standardavvik	t	P>(t)	95% konfidensintervall
Gjennomsnittskvittering	positiv	x	1.07	0.28	negativ til positiv

Påvirkning på gjennomsnittskvittering per uke

Samlet sett fant vi ingen effekt av TTT på gjennomsnittskvittering på ukesnivå i en TT-uke. Ettersom dato for TTT annonseres for kunder i opptil flere dager før det arrangeres, vil det være interessant å se om dette fører til endring i handelsmønsteret også i uken før en TTT. Vi forventer i utgangspunktet ikke å se noen effekter før tidligst fredagen i uken før fordi det historisk sett er dagen det tidligst har blitt annonsert. Vi ønsker i tillegg å undersøke om handelsmønsteret endrer seg uken etter. Dette er interessant å se på fordi det kan forklare en eventuell kannibaliserende eller lojalitetsskapende effekt av TTT, avhengig av om koeffisientene er henholdsvis negative eller positive. I tabell 9 tester vi om gjennomsnittskvitteringen de ulike ukedagene endres for Trumfkunder i uken før eller etter en TTT.

I kolonne (A) i tabell 9 finner vi ingen signifikante effekter på gjennomsnittskvitteringen de forskjellige dagene i uken før en TTT. For å se om det er effekter totalt på ukesnivå, utfører vi som tidligere en Lincom-test hvor nullhypotesen er at summen av alle ukedag-effektene er lik null. Resultatet av testen vises i tabell 10. Nullhypotesen om at det ikke er noen effekt av TTT uken før, kan ikke forkastes ettersom p-verdien av testen er på 0,13. Konfidensintervallet går fra negativ til positiv, og vi kan ikke her heller si noe om effekten er negativ, null eller positiv. Resultatene viser derfor at vi ikke finner noen effekt av TTT på handelsmønsteret totalt sett uken før.

Tabell 9: Gjennomsnittskvittering uken før og etter en TT-uke

	(A)	(B)
	Gjennomsnittskvittering uken før TTT	Gjennomsnittskvittering uken etter TTT
Trumfkunde	positiv***	positiv***
Torsdag*Trumfkunde	negativ	negativ*
Mandag*Trumfkunde	negativ	negativ
Tirsdag*Trumfkunde	negativ	negativ
Onsdag*Trumfkunde	negativ	positiv
Fredag*Trumfkunde	negativ	positiv
Lørdag*Trumfkunde	negativ	negativ
Søndag*Trumfkunde	negativ	negativ
Konstant	positiv***	positiv***
Ukedag	Ja	Ja
Ukedag*Trumfkunde	Ja	Ja
Observasjoner	1441	1441
R ²	0.84	0.84

Avhengig variabel er bruttosalg_kvittering. Robuste standardfeil ikke rapportert. Dummy for de forskjellige ukedagene i en TT-uke er inkludert, men er ikke rapportert. * p < 0.10, ** p < 0.05, *** p < 0.01

Tabell 10: Lincom-testresultat viser effekt på gjennomsnittskvittering uken før TTT

Avhengig variabel	Koeffisient	Standardavvik	t	P>(t)	95% konfidensintervall
Gjennomsnittskvittering	negativ	x	-1.52	0.13	negativ til positiv

I kolonne (B) i tabell 9 finner vi at gjennomsnittskvitteringen på torsdag etter TTT i gjennomsnitt er mindre, på 10 prosent signifikansnivå. Resultatet indikerer en kannibaliserende effekt torsdag etter TTT. De andre effektene på gjennomsnittskvitteringen er ikke signifikante. Vi er likevel interessert i å se den samlede effekten av ukedagene i uken etter TTT, og utfører også her en test for å se om effekten er ulik null. Nullhypotesen kan heller ikke her forkastes, fordi p-verdien er 0,74. Den estimerte effekten er negativ, men standardfeilen er stor, og gir derfor for høy p-verdi. Konfidensintervallet går fra negativ til positiv og vi vet derfor heller ikke her om effekten er

negativ, null eller positiv. Ved å studere gjennomsnittskvitteringen på ukesnivå finner vi totalt sett verken en kannibaliserende eller lojalitetsskapende effekt av TTT.

Tabell 11: Lincom-testresultat viser effekt på gjennomsnittskvittering uken etter TTT

Avhengig variabel	Koeffisient	Standardavvik	t	P>(t)	95% konfidensintervall
Gjennomsnittskvittering	negativ	x	-0.33	0.74	negativ til positiv

Vi har i tillegg undersøkt effekten av TTT på totalsalget i uken før, under og etter TTT. Fordi vi ikke kan skille ikke-Trumfkunder fra hverandre har vi sett på det totale salget for Trumfkunder og ikke-Trumfkunder som gruppe. Vi ønsket med dette å se om effekten av TTT var annerledes dersom vi summerte alle kjøpene, i stedet for å kun se på gjennomsnittskvitteringen til kundegruppene. Vi fant ingen effekt av TTT på det totale salget på ukesnivå, og resultatene samsvarer med tilsvarende analyse for gjennomsnittskvittering. Fordi resultatet ikke viser noen ny effekt, rapporteres ikke denne regresjonen. Resultatene viser altså endringer i handlemønsteret for enkelte ukedager, men totalt sett på ukesnivå finner vi ingen endring i handelsaktivitet.

Påvirkning på salg av ulike varegrupper

Fra regresjonstabellene 7 og 9 fant vi ingen langsiktig effekt av TTT på Trumfkunder. Vi ønsker videre å se på variasjon i kjøp av ulike varegrupper for Trumfkunder på TTT, og undersøke om forskjeller mellom varegruppene kan forklare en eventuell lojalitetsskapende eller kannibaliserende effekt på lang sikt.

Varegruppene deles inn i grupper etter lang og kort holdbarhet. Antakelsen er at Trumfkunder kjøper mer av varer med lang holdbarhet på TTT fordi dette er varer som kan lagres. Kategoriseringen er gjort basert på forutsetningen om at varer som holder seg omtrent en måned eller lengre vil kunne regnes som varer med lang holdbarhet. Varegrupper med kortere holdbarhet enn dette faller inn under kategorien kort holdbarhet. Dette gjelder ferske bakervarer, fersk frukt og grønt, fersk fisk og skalldyr, ferdigmat og delikatesser, og ferskt kjøtt. Varer kategorisert med lang holdbarhet er drikkevarer, kioskvarer, tørrvarer, dypfryst mat, personlige artikler, hus- og hjem artikler, meieriprodukter. Panteartikler og butikkjenester som bæraposer faller ikke inn under noen av kategoriene, og vi har derfor valgt å se bort fra disse.

Ingen funn av lojalitetsskapende effekt av TTT kan være forårsaket av to forskjellige effekter. Dersom kunder kjøper mer av varer med lang holdbarhet på TTT, vil Trumfkunder kjøpe mindre av disse varene i fremtiden, gitt at behovet for de ulike varegruppene er konstant. Om kundene blir mer lojal og vender tilbake til butikken i ettermiddag og handler andre varer med kort holdbarhet i stedet for hos en konkurrent, kan disse to effektene utligne hverandre. Det vil da være en mulighet for at TTT har en langsiktig lojalitetsskapende effekt, men at denne ikke fremkommer i regresjonene fordi de to effektene nulles hverandre ut. Vi vil derfor først starte med å se om vi finner en effekt av at det handles mer av en av varegruppene på TTT.

Tabell 12: Totalsalg av varegrupper med kort og lang holdbarhet

	Varegrupper med kort holdbarhet (A) Log av totalsalg	Varegrupper med lang holdbarhet (B) Log av totalsalg
Trumfkunde	negativ	negativ***
TTT	positiv**	positiv*
TTT*Trumfkunde	positiv**	positiv***
Konstantledd	positiv***	positiv***
Ukedag	Ja	Ja
Ukedag*Trumfkunde	Ja	Ja
Observasjoner	1441	1441
R ²	0.74	0.73

Avhengig variabel er log_bruttosalg. Robuste standardfeil ikke rapportert. * p < 0.10, ** p < 0.05, *** p < 0.01

I tabell 12 testes det om totalsalg av de ulike varegruppene øker eller reduseres, og med hvor mye på TTT. Vi ser en positiv effekt av økt salg av begge varegruppene på TTT for Trumfkundene i kolonne (A) og (B). At effekten er positiv er naturlig fordi vi allerede har funnet tidligere i analysen at Trumfkunder kjøper mer på TTT. For varegrupper med kort holdbarhet viser DiD-estimatoren positiv økning i totalsalg på TTT av Trumfkunder. Tilsvarende økning for varer med lang holdbarhet er mer positiv. De to effektene er signifikante på henholdsvis 5 og 1 prosent nivå. Vi finner dermed at økningen i totalsalg er relativt større for varegrupper med lang holdbarhet enn varegrupper med kort holdbarhet. Vi må videre teste om det kjøpes signifikanter mer varer med langholdbarhet enn med kort holdbarhet. Vi utfører en t-test, for å se om økningen på █ prosentpoeng er signifikant forskjellig fra effekten på █ prosentpoeng. Vi finner at forskjellen

mellan dem er for liten til at de kan regnes som signifikant forskjellige. Resultatene tyder derfor på at kundene ikke er spesielt strategiske når det kommer til hvilke varer de kjøper mest av. Ettersom det ikke kan bevises en signifikant forskjell på økning i totalkjøp for de ulike varegruppene, gir dette ingen forklaring på hvorfor vi ikke finner lojalitetsskapende effekt av TTT.

Delkonklusjon hypotese 2

Resultatene fra testene fra hypotese 2 stemmer delvis overens med våre antakelser. Vi finner fra tabell 7 at det er signifikant lavere salg på tirsdagen og onsdagen før en TTT, og dette kan tyde på en kannibaliserende effekt. Handelsmønsteret har endret seg ved at Trumfkundene kjøper mindre på dagene før en TTT enn ellers. Vi finner ingen signifikante endringer i handelsmønsteret i dagene etter TTT. Når vi summerer alle effektene på gjennomsnittskvitteringen i uken det er TTT så finner vi heller ingen signifikant effekt. Dette resultatet kan indikere at TTT ikke fører til at handlemønsteret til Trumfkundene endres på ukesnivå. Tabell 9, 10 og 11 indikerer også at handlemønsteret til Trumfkunder ikke endes når man ser på uken før og etter TTT. Resultatene viser dermed ingen kannibaliserende eller lojalitetsskapende effekt av TTT på lengre sikt. Når vi videre undersøkte varegruppene fant vi at økningen i solgte varer med lang holdbarhet var relativt større enn for varer med kort holdbarhet. Samtidig var forskjellen på økning i kjøp av de ulike varegruppene ikke signifikant. Samlet sett tyder resultatene på at kundene ikke er spesielt strategiske når det kommer til hvilke varer de kjøper. De er derimot strategiske fordi de flytter konsum fra andre dager til TTT.

6.3 Heterogenitetsanalyse

Heterogenitetsanalysen er av utforskende karakter hvor vi ønsker å se om det er forskjell på effekten av TTT på ulike kunder og kjeder. Dersom vi finner forskjeller kan dette knyttes til at lojalitetsprogram fungerer forskjellig på ulike kunder og butikkjelder. I hypotese 3 antok vi at vi kan observere en forskjell i endring i handelsaktivitet for ulike kjeder, kjønn, aldersgrupper og atferdssegment som følge av TTT. Tabell 13, 14, 15 og 16 tester hypotese 3.

6.3.1 Kjeder

I tabell 5 påviste vi en positiv effekt på gjennomsnittskvitteringen til Trumfkunder som følge av handel på TTT. Av tabell 4 i deskriptiv statistikk fremkommer det at størrelsen på

gjennomsnittskvitteringen varierer mellom de forskjellige kjedene. Kjedene er klassifisert som enten lavpris, supermarked eller nærbutikk, og fokuserer på ulike kundesegment. Dersom det kan påvises at effekten av TTT er forskjellige i de ulike kjedene kan det argumenteres for at TTT, eller tilsvarende tilbud via lojalitetsprogram, fungerer bedre på enkelte typer butikksegment i dagligvaremarkedet. Derfor vil det være interessant å se om TTT har forskjellig innvirkning på gjennomsnittskvitteringen til kundene i de forskjellige kjedene. Dette undersøker vi i tabell 13.

Ettersom det er forskjell mellom gjennomsnittskvitteringen i de ulike kjedene, vil ikke den absolutte effekten av TTT på Trumfkundene være sammenlignbar. En økning på 10 kroner i gjennomsnittskvittering vil for eksempel være mindre for Kiwi sammenlignet med Joker fordi gjennomsnittskvitteringen generelt er større hos Kiwi. Det benyttes derfor logaritmen til avhengig variabel når vi ser på gjennomsnittskvittering. Som tidligere vist forklarer *ukedag* og *ukedag*Trumfkunde* en stor del av variasjonen i gjennomsnittskvittering, og disse kontrollvariablene inkluderes derfor også her.

Tabell 13: Gjennomsnittskvittering i de ulike kjedene

	Kjede 1 (A) Log av gjennomsnitts- kvittering	Kjede 2 (B) Log av gjennomsnitts- kvittering	Kjede 3 (C) Log av gjennomsnitts- kvittering	Kjede 4 (D) Log av gjennomsnitts- kvittering
Trumfkunde	positiv***	positiv***	positiv***	positiv***
TTT	negativ	negativ	negativ	negativ
TTT*Trumfkunde	positiv***	positiv**	positiv	positiv***
Konstantledd	positiv***	positiv***	positiv***	positiv***
Ukedag	Ja	Ja	Ja	Ja
Ukedag * Trumfkunde	Ja	Ja	Ja	Ja
Observasjoner	1268	1222	1440	1216
R ²	0.44	0.72	0.52	0.66

Avhengig variabel er log_snittkvittering. Robuste standardfeil ikke rapportert. * p < 0.10, ** p < 0.05, *** p < 0.01

Fra kolonne (A), (B), (C) og (D) finner vi likhet med deskriptiv statistikk, at Trumfkunders gjennomsnittskvittering generelt er høyere enn ikke-Trumfkunders i alle kjedene. For ikke-Trumfkunder ser vi ingen signifikant effekt av TTT i noen av kjedene. Dette er forenlig med våre

antakelser om at TTT kun skal påvirke Trumfkunder. I kolonne (A) finner vi at TTT fører til en økning i Trumfkunders gjennomsnittskvittering på Kjede 1. DiD-estimatoren for Kjede 2 og Kjede 4 viser at gjennomsnittskvitteringen øker noe mindre dersom en Trumfkunde handler hos dem på en TTT. For Kjede 2 er denne effekten signifikant på 5 prosentnivå, og på 1 prosentnivå for Kjede 4. For Kjede 3 øker gjennomsnittskvitteringen på TTT minst, men effekten er ikke signifikant. Resultatene fra kolonne (C) tyder derfor på at Trumfkunder som handler på kjede 3 ikke endrer handelsaktivitet på TTT. Vi finner fra tabell 13 at effekten på gjennomsnittskvittering av TTT er størst for Trumfkunder som handler hos Kjede 1. For Kjede 2 og Kjede 4 er effekten relativt mindre. For å kunne si noe om at TTT fungerer bedre i noen segmenter må vi teste om forskjellen mellom dem er signifikant. Vi utfører t-tester for å se om DiD-estimatorene er signifikant ulike. Vi finner at effekten av TTT på Kjede 1 er signifikant større enn på Kjede 2 og Kjede 4 på 10 prosentnivå, og på Kjede 3 på 1 prosentnivå. Økningen på gjennomsnittskvitteringen hos Kjede 2 og Kjede 4 er signifikant større enn hos Joker på 10 prosentnivå.

Oppsummert viser resultatene at TTT har størst effekt på gjennomsnittskvitteringen til Trumfkundene hos Kiwi. Det er en lavere effekt av TTT hos Meny og Spar, men den er signifikant større enn hos Joker. Vi kan ikke finne noen effekt av TTT på gjennomsnittskvitteringen til Trumfkundene på Joker. Resultatene kan tyde på at TTT, eller tilsvarende tilbud via lojalitetsprogram, fungerer best på lavprissegmentet.

Videre ønsker vi å utforske hvordan ulike Trumfkunder reagerer på TTT. Vi ser nå kun på Trumfkunder fordi det er disse kundene vi har informasjon om alder, kjønn og atferdssegment.

6.3.2 Kjønn

I deskriptiv statistikk ble det beskrevet at kvinner handler i gjennomsnitt mer per dag sammenliknet med menn. På bakgrunn av at menn og kvinner er ulike når det kommer til handelsaktivitet, vil det være av interesse å undersøke om TTT har forskjellig effekt på kjønn.

I tabell 14 fremkommer den gjennomsnittlige effekten av TTT på totalsalget per dag for hvert av kjønnene. I kolonne (A) vises en sammenheng mellom TTT og kvinner, hvor dagligvaresalget øker på TTT. Dette er signifikant på 1 prosent nivå, og viser en positiv korrelasjon mellom salg og TTT for kvinner. Vi ser av kolonne (B) en positiv sammenheng mellom TTT og totalsalg for menn.

Resultatet viser at menn handler for mer på TTT. Denne effekten er også signifikant på 1 prosent nivå. Kvinnens kjøp på TTT øker mer sammenliknet med menns kjøp.

Tabell 14: Totalsalg på dagsnivå for menn og kvinner

	Kvinner (A) Log av totalsalg	Menn (B) Log av totalsalg
TTT	positiv***	positiv***
Konstant	positiv***	positiv***
Ukedag	Ja	Ja
Antall husstander	14 123	12 982
Observasjoner	428 141	295 221
R ²	0.03	0.04

Avhengig variabel er log_totalsalg_dag. Klyngje-robuste standardfeil ikke rapportert. Kontrollert for faste effekter.
 $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

Vi utfører t-test og finner at forskjellen mellom kvinner og menn er signifikant på 1 prosent nivå. Resultatene viser dermed at TTT har signifikant positiv effekt på det totale salget til både kvinner og menn, men at effekten er signifikant større for kvinner. Determinasjonskoeffisienten er lav for alle modellene. Det skyldes at det er mer enn kun TTT og ukedag som kan forklare variasjonen i salget til de ulike kjønnene.

6.3.3 Alder

I figur 10 i deskriptiv statistikk fant vi at totalsalg per dag per husstand i de ulike aldersgruppene kan varierer med nesten █ kroner. Antall husstander i hver aldersgruppe varierer også. Ettersom vi ser at kundene er ulike i hvor mye de handler for, er vi også interessert i å undersøke om de også er ulike i hvordan totalsalget deres blir påvirket av TTT.

I tabell 15 fremkommer den gjennomsnittlige effekten av TTT på totalsalget per dag for aldersgruppene. Resultatet i kolonne (A) viser en negativ korrelasjon mellom totalsalg og TTT for kunder som er under 25 år. Salget reduseres i gjennomsnitt når det er TTT, og effekten er signifikant på 10 prosent nivå. Det kan argumenteres for at TTT ikke fungerer etter sitt formål på denne aldersgruppen. For alle andre aldersgrupper finner vi derimot en signifikant positiv effekt av TTT på totalsalget for hver aldersgruppe. Aldersgruppene med størst økning i salg på TTT er 52-60 år, 61-69 år og de over 70 år. Økningen for resterende aldersgrupper er positiv, men noe lavere enn de

eldste aldersgruppene. Ved utførelse av t-test av forskjellen mellom de ulike aldersgruppene finner vi at alle aldersgruppene har signifikant større positiv korrelasjon mellom totalsalg og TTT, enn de under 25 år. For de tre eldste aldersgruppene, er en økning på 10 prosentpoeng ikke signifikant større enn en økning på 7 eller 8 prosentpoeng. Resultatene fra tabell 15 viser at effekten av TTT er ganske lik i aldersgruppene over 25 år.

Tabell 15: Totalsalg på dagsnivå for ulike aldersgrupper

	Under 25 år (A)	26-33 år (B)	34-42 år (C)	43-51 år (D)
	Log av totalsalg	Log av totalsalg	Log av totalsalg	Log av totalsalg
TTT	negativ*	positiv***	positiv***	positiv***
Konstant	positiv***	positiv***	positiv***	positiv***
Antall husstander	1 256	3 842	4 934	5 839
Observasjoner	24 840	98 809	130 305	158 488
R ²	0.02	0.02	0.03	0.02
	52-60 år (E)	61-69 år (F)	Over 70 år (G)	
	Log av totalsalg	Log av totalsalg	Log av totalsalg	
TTT	positiv***	positiv***	positiv***	
Konstant	positiv***	positiv***	positiv***	
Antall husstander	4 851	3 477	2 240	
Observasjoner	114 717	103 645	92 617	
R ²	0.05	0.04	0.04	

Avhengig variabel er log_totalsalg_dag. Klynge-robuste standardfeil ikke rapportert. Kontrollert for faste effekter.

Ukedager er kontrollert for alle aldre, men ikke rapportert. * p < 0.10, ** p < 0.05, *** p < 0.01

6.3.4 Atferdssegment

NorgesGruppen har gjort en forhåndsdefinert segmentering av deres kunder basert på hva de legger i handlekurven. Atferdssegmentene varierer både i antall kunder, og størrelse på totalsalg per dag. En rimelig antagelse er at kundene vil bli påvirket ulikt av TTT, avhengig av hvilken atferd de har i handleprosessen. Basert på NorgesGruppen sin klyngeanalyse av hva slags varer kunder legger i handlekurven, antas det at prisbevisste familier blir mest påvirket av TTT, og kiosk og småhandel minst påvirket.

Tabell 16 viser den gjennomsnittlige effekten av TTT på totalsalg for de ulike atferdssegmentene på dagsnivå. TTT har en signifikant effekt på totalsalget for alle kundesegmentene, utenom kiosk

og småhandel. Tradisjonell husmannskost, hjemmelaget er best og moderne familier er segmentene med størst økning i salg. Effekten for disse segmentene er henholdsvis █ prosentpoeng, og er signifikante på 1 prosent nivå. Effekten er omrent halvparten av dette for segmentene de kvalitetsbevisste, enkelt og greit og prisbevisste familier, på henholdsvis █ prosentpoeng.

Tabell 16: Totalsalg på dagsnivå for ulike atferdssegment

	De kvalitetsbevisste (A)	Enkelt og greit (B)	Hjemmelaget er best (C)	Kiosk og småhandel (D)
Log av totalsalg	Log av totalsalg	Log av totalsalg	Log av totalsalg	Log av totalsalg
TTT	positiv***	positiv*	positiv***	positiv
Konstant	positiv***	positiv***	positiv***	positiv***
Antall husstander	3 828	1 954	5 810	5 667
Observasjoner	77 406	49 453	172 572	144 394
R ²	0.04	0.04	0.03	0.03
<hr/>				
	Moderne familier (E)	Prisbevisste familier (F)	Tradisjonell husmannskost (G)	
Log av totalsalg	Log av totalsalg	Log av totalsalg	Log av totalsalg	
TTT	positiv***	positiv**	positiv***	
Konstant	positiv***	positiv***	positiv***	
Antall husstander	3 093	2 991	3 477	
Observasjoner	74 078	71 545	133 969	
R ²	0.02	0.03	0.04	

Avhengig variabel er log_totalsalg_dag. Klynge-robuste standardfeil ikke rapportert. Kontrollert for faste effekter.

Ukedager er kontrollert for i alle atferdssegment, men ikke rapportert. * p < 0.10, ** p < 0.05, *** p < 0.01

Utførelse av t-tester viser at en økning i salg på █ prosentpoeng ikke er signifikant større enn en økning på █ prosentpoeng. Effekten av TTT på totalsalget til kundene innenfor segmentene tradisjonell husmannskost og hjemmelaget er best, er signifikant større enn for de kvalitetsbevisste, enkelt og greit og prisbevisste familier, på 1 prosent nivå. Resultatet er forenlig med antakelsen om at kjøpene til kundene i kiosk og småhandel ikke blir påvirket av TTT. Resultatet er derimot ikke forenlig med antakelsen om at prisbevisste familier ville ha størst påvirkning.

Delkonklusjon heterogenitetsanalyse

Resultatene fra denne utforskende analysen samsvarer med våre antagelser om at TTT har ulik effekt på ulike typer kunder. TTT har størst effekt for kunder som handler på Kiwi. Kunder som

handler på Meny og Spar legger også mer penger igjen i butikken. Vi finner derimot ingen effekt for kunder som handler på Joker. Joker faller inn under segmentet nærbutikk, og resultatene kan tyde på at TTT ikke har ønsket effekt i et slikt segment. Resultatene tyder på at TTT eller tilsvarende tilbud fungerer best på lavprissegment. Videre finner vi at både kvinner og menn handler for mer på TTT. Kvinner har imidlertid en større økning enn menn. Analysen av aldersgrupper viser at alle aldersgrupper over 25 år handler for mer på TTT. For kunder under 25 år tyder resultatene på at tilbud som TTT ikke fører til positiv endring i handelsaktivitet. Analysen viser også en forskjell i TTTs påvirkning på totalsalget til ulike atferdssegment. Her finner vi en økning i totalsalg for alle kundesegmentene utenom kiosk og småhandel. Det er segmentene tradisjonell husmannskost, hjemmelaget er best og moderne familier som har størst økning i totalsalg. Samlet sett tyder resultatene på at effekten av TTT drives av "planleggende" husholdninger. Dette ser vi av resultatene for Kiwi vs. Joker, kvinner vs. menn, eldre vs. unge, atferdssegment preget av større kjøp vs. kiosk og småhandel.

6.4 Robusthetstester

I denne delen vurderes i hvilken grad avgrensingene som er foretatt har betydning for resultatene i analysen. Dette gjøres ved å legge tilbake utelatte observasjoner for å studere effekten av TTT relativt til vårt opprinnelige rensede datasett. Vi gjennomfører de samme regresjonene som tidligere, men lar være å droppe følgende observasjoner,

- a) Uker som har færre enn 7 dager
- b) Transaksjoner med beløp lik null eller mindre
- c) Ukjent kjønn, alder og atferdssegment

Tilbakeleggelsene endrer ikke resultatene. Overordnet forblir de signifikante effektene vi har funnet fremdeles signifikante, og ingen fortogn har endret seg. De positive effektene av TTT på Trumfkunders gjennomsnittskvittering er fremdeles signifikante. Effekten av TTT på antall handleturer har økt noe, men er fortsatt ikke signifikant. Robusthetstestene viser også en signifikant kannibaliserende effekt av TTT i dagene før. Det er heller ingen langtidseffekt av TTT i resultatene med tilbakeleggelse. For heterogenitetsanalysen viser robusthetstestene noen små endringer i effektene av TTT, men det er fortsatt de samme type kundene og kjedene som opplever størst effekt. Signifikansnivåene er fortsatt lik på alle variablene i heterogenitetsanalysen, bortsett fra for

prisbevisste familier. Effekten av TTT for prisbevisste familier har endret seg fra å være signifikant på 1 prosentnivå til 5 prosentnivå. Robusthetstestene for både hovedanalysen og heterogenitetsanalysen validerer de resultater vi har fra våre opprinnelige analyser.

6.5 Implikasjon og diskusjon

Gjennom å studere Trumfkunders dagligvarekjøp over tid, tilsier resultatene fra analysen at det forekommer en klar positiv endring i Trumfkunders handelsaktivitet på TTT. Det er derfor grunnlag for å forkaste nullhypotesen om at TTT ikke har effekt på handelsaktivitet. Økningen i handelsaktivitet skyldes i hovedsak at kunder som kommer til NorgesGruppens butikker handler mer på TTT enn ellers. I gjennomsnitt øker verdien på en kvittering med omtrent █ kroner, som tilsvarer █ prosentpoeng. Denne økningen kan forklares av en substitusjonseffekt hvor Trumfkunder handler mer dagligvarer hos NorgesGruppen når prisen reduseres. Vi finner samtidig ingen signifikant økning i handelsaktivitet som følge av at flere Trumfkunder kommer til butikken. Dette kan være naturlig fordi Trumfkunder har et handelsmønster som er preget av et høyt antall handleturer. Det skal derfor mer til for at antall handleturer øker.

En annen forklaring til at vi ikke finner effekt på antall handleturer på TTT, kan være fordi NorgesGruppen har større markedsmakt i Os enn i resten av Norge. Andre steder i Norge hvor det er større konkurranse, kan en prisreduksjon på TTT føre til større substitusjonseffekt i form av at flere kunder handler hos NorgesGruppen i stedet for hos en annen dagligvarekjede. I Os handler en større andel av befolkningen allerede på en av NorgesGruppens butikker, og denne type substitusjonseffekt vil muligens ikke være like stor her. De effektene vi har funnet av TTT på Trumfkunders handelsaktivitet kan dermed være underestimert, sammenlignet med andre steder i Norge hvor konkurransen er større.

Trumf-bonus på TTT tilsvarer en reduksjon i pris på 2 prosent, og resultatene viser at prisreduksjonen fører til økt etterspørsel av dagligvarer for Trumfkunder i NorgesGruppens butikker. Priselastisiteten⁷ til Trumfkunder er █ og betyr at en reduksjon i pris på dagligvarer med 1 prosent øker etterspørselen med over █ prosent. Dette tyder på at Trumfkunder har en elastisk

⁷ Priselastisitet viser hvordan en prisforandring påvirker etterspørselen på et produkt eller tjeneste (Pindyck & Rubinfeld, 2009)

etterspørsel etter dagligvarer og er svært prissensitive. Utregning av priselastisitet kan ses i appendiks 9.5. Prisreduksjonen på 2 prosent kan ansees som liten. Handler kunden for eksempel for 1000 kroner vil kunden spare 30 kroner på TTT i stedet for 10 kroner ellers. Det er altså liten forskjell i hvor mye penger Trumfkunden sparar, sammenlignet med den faktiske økningen i kjøp på TTT. At det er tilbud i seg selv på TTT virker å ha nok effekt til at Trumfkunder får en følelse av at de sparar penger, og kjøper mer enn ellers. Dette til tross for en marginal besparelse. En forklaring på dette kan være at det er vanskelig for kunden å vite den endelige prisen på varene, fordi Trumf-bonus på 3 prosent ikke fremkommer av prislappen på butikkhyllen. I følge Forbrukerrådet kan lojalitetsprogram og rabattordninger gjøre det vanskeligere for kunden å skaffe seg oversikt over prisene (Wilhelmsen, 2017). Dette er også tilfellet ved TTT, hvor det er først etter handleturen at Trumfkundene får fullstendig oversikt over opptjent Trumf-bonus, og besparelse i kroner. Alternativt må Trumfkundene selv gjøre utregningen i butikken for å vite hvor mye varene faktisk vil koste. Det vil derfor være vanskelig for kunden å få oversikt over hvor dagligvarene vil være rimeligst.

Ved undersøkelse av handelsmønsteret til Trumfkunder i resten av uken det er TTT, finner vi en relativt stor kannibalisering i dagene før TTT. Resultatene viser signifikant reduksjon i gjennomsnittskvittering for Trumfkunder både tirsdag og onsdag i en TT-uke. Kannibaliseringen på █ kroner tar bort omrent halvparten av TTT-effekten. Resultatet kan tyde på at en andel av substitusjonseffekten på TTT forekommer på bekostning av mindre salg i dagene før en TTT. Dette er et tap for NorgesGruppen i den forstand at den positive økningen i handelsaktivitet ikke er så stor som man i utgangspunktet ville tro etter første del av analysen. Dersom signifikante kannibaliserende effekter tas i betraktning, må det tas en ny vurdering av den positivt signifikante effekten av TTT på Trumfkunders handelsaktivitet. Signifikante kannibaliserende effekter på totalt █ kroner forekommer på tirsdag og onsdag før TTT. Effekten av TTT på gjennomsnittskvitteringen reduseres til █ kroner, og er signifikant på 5 prosent nivå. Dette medfører en reduksjon i Trumfkunders priselastisitet på TTT som nå er █. Denne priselastisiteten viser antakeligvis et mer riktig bilde av Trumfkunders prissensitivitet. Ved å ta hensyn til alle ukedagseffektene i en TT-uke for Trumfkunder, finner vi at den totale kannibaliserende effekten er █ kroner. Ved å ta hensyn til denne kannibaliserende effekten finner vi samlet sett ingen signifikant økning i handelsaktivitet under en TT-uke.

Kannibaliseringen i dagene før TTT tyder på at Trumfkunder er strategiske og flytter konsum. Perfekt andregrads prisdiskriminering fungerer slik at det selges mer til kunder som er prisbevisste ved å gi dem lavere pris (Trumfkunder), mens de andre kundene som ikke er like prisbevisste fortsetter å kjøpe til full pris (ikke-Trumfkunder). Resultatene viser at andregrads prisdiskriminering fungerer ved at de får Trumfkundene til å kjøpe mer på selve TTT, enn de ellers ville gjort til full pris. Dette tyder på at selv-sorteringen har fungert slik at kunder som melder seg inn i Trumf og benytter seg av TTT er prissensitive. Dette underbygges av at Trumfkunder har en høy priselastisitet på ■. Det som derimot gjør at andregrads prisdiskriminering ikke fungerer optimalt, er at Trumfkundene totalt sett ikke kjøper mer om vi ser hele uken under ett. TTT fører dermed ikke til at Trumfkundene kjøper mer dagligvarer hos NorgesGruppen, de flytter kun konsumet til TTT slik at de får samme mengde billigere. På denne måten vil ikke TTT føre til den ønskede økningen i omsetning. Dette er et tap for NorgesGruppen og det kan argumenteres for at andregrads prisdiskriminering ikke fungerer optimalt i dette tilfellet.

En forklaring til den kannibaliserende effekten i en TT-uke kan finnes ved å undersøke Trumfkundene nærmere. Det er over 2,4 millioner Trumfkunder, hvor majoriteten antakeligvis ikke blir påvirket av TTT. Av Trumfkundene er det mer enn 170 000 følgere av Trumf på Facebook og disse blir varslet om TTT opptil en uke før andre Trumfkunder. Trumfs Facebook-følgere representerer muligens en større andel av Trumfkundene som blir påvirket av TTT siden de viser en ekstra interesse for lojalitetsprogrammet. Denne ekstra interessen kan tyde på at disse Trumfkundene er mer prissensitive enn andre Trumfkunder, og aktivt går inn for å flytte konsumet slik at de sparer penger ved å få mer Trumf-bonus. Trumfs Facebook-følgere har mulighet til å planlegge innkjøp av dagligvarer på grunn av tidligere varsel om TTT, og dette kan være en forklaring på den kannibaliserende effekten som finner sted tidligere i en TTT-uke.

For å avgjøre den endelige effekten av TTT for NorgesGruppen, må også ytterligere kostnader tas i betraktning. Dette gjelder eksempelvis utbetaling av ekstra Trumf-bonus på 2 prosent. Kostnadsøkningen i Trumf-bonus utgjør i gjennomsnitt ■ kroner⁸ per handel for Trumfkunder.

⁸ Gjennomsnittskvittering for Trumfkunder på TTT = ■ kroner. Kostnad av ekstra Trumfbonus = ■ kroner.

Den totale effekten av TTT reduseres dermed ytterligere. Etter å ha tatt denne kostnaden i betrakning vil vi fortsatt ikke kunne si noe om effekten totalt sett er negativ, null eller positiv. Fordi vi ikke har ytterligere informasjon om kostnadene knyttet til TTT, vil det ikke være mulig å gjøre en fullverdig lønnsomhetsanalyse av TTT for NorgesGruppen.

Et av målene med lojalitetsprogram er at det naturlig nok skal gjøre kunder mer lojale. Trumf-medlemskap er gratis, og Trumfkundene kan bruke opptjent Trumf-bonus på det de ønsker. Det kan derfor argumenteres for at lojalitetsprogrammet mangler en innlåsende effekt fordi man ikke blir "fastlåst" til å bruke den opptjente bonusen på dagligvarer hos NorgesGruppen. En innlåsingseffekt kan i følge O'Brien og Jones (1995) motivere kunden til å bruke mer penger i kjeden med tilhørende lojalitetsprogram. Motsetningsvis kan TTT skape en negativ assosiasjon til NorgesGruppen dersom kundene føler at de "tvinges" til å kjøpe dagligvarer i deres butikker. Lojalitetsprogrammet vil da fungere mot sin hensikt. Fordi Trumfkundene har frihet til å bruke Trumf-bonus på det de ønsker kan dette skape en mer positiv assosiasjon til NorgesGruppen, og dermed mer lojale kunder. TTT kan på denne måten sees på som en mental innlåsingseffekt.

Fra våre analyser finner vi derimot ingen lojalitetsskapende effekt av TTT på lengre sikt. Dette resultatet kan dog skyldes andre forklaringer utover hva som kan analyseres med vårt datasett. For det første er lojalitet et begrep som er vanskelig å definere. Vi har forsøkt å tilnærme oss begrepet gjennom "antall handleturer", "gjennomsnittskvittering" og "totalsalg". Det kan derimot være andre variabler som forklarer lojalitet bedre. For det andre kan det tenkes at innføringen av TTT har ført til økt lojalitet, men som ikke kan analyseres på grunn av manglende data for tidsperioden før innføring av TTT. Det kan være en lengre langsiktig effekt utover den begrensede tidsperioden vi ser på. For eksempel kan det være slik at Trumfkunder liker TTT, som igjen kan skape en positiv assosiasjon til NorgesGruppens butikker. TTT kan derfor ha ført til at flere kunder handler generelt mer i deres butikker i forhold til før innføringen av TTT. På den måten kan det være en permanent positiv effekt, som ikke kan studeres uten å analysere perioden før innføring av TTT. Det blir også vanskelig å måle langsiktige effekter utover en uke, fordi TTT gjentas omtrentlig en gang i måneden.

En kan anta at et av NorgesGruppens mål med TTT er at de skal kapre kunder som er prisbevisste, samtidig som de ønsker å gi en belønning til kundene som handler ofte og mye (uansett

prisfølsomhet). Kundene som generelt handler mye hos NorgesGruppen og som får ekstra bonus vil da kunne føle at de får noe tilbake, og dette kan skape mer lojale kunder. Det kan være dette som gjøre at de blir værende hos NorgesGruppen, og ikke bytter primærkjede. Dette vil ikke nødvendigvis slå ut i økt salg på TTT, men kan være en permanent positiv effekt på salget ved at NorgesGruppen ikke mister de gode kundene til andre konkurrenter.

Til slutt viser resultatene fra våre analyser at det tyder på at TTT har ulik påvirkning på forskjellige typer kunder. Ved å analysere effekten av TTT på handelsaktivitet til kundene i NorgesGruppens kjeder, finner vi at effekten er størst hos kundene som handler på Kjede 1. Dette kan indikere at TTT fungerer best på kjeder som fokuserer på lavprissegmentet. Kjede 1 er NorgesGruppens lavpriskjede, og det kan derfor antas at de mest prissensitive kundene handler her. Dette tydeliggjøres av en høyere priselastisitet for kundene på Kjede 1. Priselastisiteten for alle kjedene er i gjennomsnitt █, mens på Kjede 1 er den █. Vi finner ingen signifikant effekt for Kjede 3. Dette er en nærbutikk hvor mye av handelen består av småkjøp, som kan ses av kvitteringsbeløpet som er lavere enn de andre kjedene. Ved slik handel er det naturlig at kunder er mindre prissensitive. Når det gjelder atferdssegmentene, finner vi at det kun er kundene som faller inn under kiosk og småhandel som ikke endrer handelsaktivitet på TTT. Dette stemmer overens med at vi ikke finner effekt av TTT på Kjede 3, men på de andre kjedene. TTT har størst innvirkning på kvinner, noe som kan forklares av at det ofte er kvinner som er innkjøpssjef i husstanden (Forbrukerrådet, 2012). Vi finner at TTT har en effekt på alle aldersgrupper uten om de under 25 år. Forklaringen for dette funnet kan ligge i at den yngste aldersgruppen bruker mindre penger på mat, og dermed ikke er opptatt av Trumfbonus. Dette fremkommer av figur 10 i deskriptiv statistikk der en gjennomsnittskvittering for den yngste aldersgruppen er vesentlig lavere enn resterende aldersgrupper. En annen forklaring kan være at en stor andel av de under 25 fremdeles bor hjemme hos foreldre, og har derfor et mer sporadisk handelsmønster.

7. Konklusjon, begrensninger og videre forskning

I det følgende presenteres oppgavens konklusjon, begrensninger og forslag til videre forskning.

7.1 Konklusjon

Gjennom TTT, har vi studert hvorvidt lojalitetsprogram fungerer på norske forbrukere. Hensikten har vært å undersøke hvilken effekt TTT har på NorgesGruppens Trumfkunder. Analysen er begrenset til et utvalg av syv NorgesGruppen-butikker i Os kommune, og er basert på kvantitativ data. Utredningen har tatt utgangspunkt i følgende problemstilling:

Hvilken effekt har Trippel-Trumf Torsdag på NorgesGruppens Trumfkunder?

Fra resultatene finner vi flere effekter som TTT har på NorgesGruppens Trumfkunder. Vi finner en positiv effekt på Trumfkunders handelsaktivitet på TTT. Denne effekten drives av at Trumfkundene som kommer i butikken på TTT, handler mer denne dagen enn de gjør ellers. Samtidig viser ikke resultatene at det kommer flere Trumfkunder til butikken på TTT. Dette kan være naturlig fordi Trumfkundene allerede har et høyt antall handlelurer i løpet av en uke.

Effekten av TTT på handelsaktivitet reduseres når vi analyserer handelsmønsteret til Trumfkunder. Vi finner signifikante endringer i handelsmønsteret i dagene før en TTT. Trumfkundene handler i gjennomsnitt for mindre både tirsdag og onsdag før en TTT, enn ellers. Dette fører til at den totale effekten av TTT reduseres. Når vi ser hele TT-uken under ett, finner vi ingen effekt på handelsaktivitet både når vi ser på totalsalg og gjennomsnittskvittering til Trumfkunder. Dette tilsier at handelsaktiviteten på ukesnivå ikke endres som følge av TTT. Videre ser vi ingen endringer i hvilke typer varer Trumfkunder handler på TTT. Vi finner heller ingen langsiktig lojalitetsskapende effekt av TTT i våre analyser. Dette resultatet bør tolkes med forsiktighet på grunn av mangel på data for perioden før innføringen av TTT. Det kan for eksempel eksistere uboserverbare permanente positive lojalitetsskapende effekter utover datasettets tidsperiode.

Generelt viser resultatene at det er små forskjeller i hvordan TTT påvirker handelsaktiviteten til de ulike Trumfkundene. Samlet sett ser det ut som effekten av TTT drives av “planleggende” husholdninger. Dette ser vi fra resultatene hvor kundene på Kjede 1 har større effekt enn Kjede 3, kvinner har større effekt enn menn, eldre aldersgrupper har større effekt enn unge, og atferdssegment som typisk preges av storkjøp har større effekt enn segmentet kiosk og småhandel.

7.2 Begrensinger ved utredningen

En begrensing ved oppgaven er mangel på observasjoner før TTT ble innført. En potensiell effekt av TTT vi ikke fanger opp, er mulighet til å se om atferden til Trumfkundene har endret seg etter innføringen av TTT. Dersom vi hadde hatt data fra perioden før innføringen ville det vært større mulighet for å finne ut om TTT skaper økt lojalitet. En annen begrensning med datasettet er at vi ikke har mulighet til å identifisere ikke-Trumfkunder. Dersom dette var mulig, kunne vi fulgt de ulike kundene over tid og sett på forskjell i handelsaktivitet på individnivå, og ikke på gruppenivå. Denne informasjonen kan gi en bedre forklaring på hvordan TTT påvirker salget på ukesnivå. Dette skyldes at vi da kan se hvor ofte og hvor mye én ikke-Trumfkunde handler i gjennomsnitt i forhold til én Trumfkunde. Videre ville informasjon om innmeldingstidspunkt muliggjort en sammenligning av atferd før og etter innmeldelse i Trumf. Dette kan gi bedre innsikt i hvorvidt programmet skaper lojalitet fordi vi vil kunne se om, og eventuelt hvordan atferden endres.

Vi beskriver graden av overførbarhet til resten av NorgesGruppens butikker som moderat. Datasettet er begrenset til Os kommune der konkurransesituasjonen og innbyggerne er forskjellig fra gjennomsnittet i Norge. Et datasett med kunder og konkurransesituasjon nærmere landsgjennomsnittet ville derfor gitt høyere grad av overførbarhet. Paraplykjedene er forskjellige og kan ha ulike kunder. Fordi vi kun har mulighet til å studere hvordan et program som TTT fungerer på NorgesGruppens kunder, er det problematisk å med sikkerhet si at resultatene kan generaliseres til de andre paraplykjedene dersom de også innfører et slikt program. Det er derfor vanskelig å konkludere med at dette er et program som vil fungere generelt i dagligvaremarkedet.

7.3 Forslag til videre forskning

Resultatene fra denne utredningen begrenses av datasettets størrelse. Å gjøre samme analyse på et større datasett med en lengre tidsperiode og flere husstander kan få frem effekter vi ikke ser. Videre kan det være verdifullt for NorgesGruppen å vite når TTT fungerer best. Dette har verdi med tanke på at NorgesGruppen strategisk kan arrangere TTT når det har størst effekt. Vi har i vår oppgave tatt som forutsetning at hver TTT har lik effekt på kundene i form av at Trumf-bonus er den samme. Det hadde vært interessant og undersøkt om effekten av TTT varierer etter når den arrangeres i løpet av måneden, og eventuelt hvilke måneder den arrangeres. Med et større datasett med en lengre tidsperiode vil det være bedre muligheter for å analysere dette.

8. Litteraturliste

- Bridson, K., Evans, J., & Hickman, M. (2008). Assessing the relationship between loyalty program attributes, store satisfaction and store loyalty. *Journal of Retailing and Consumer Services Utgave 15*, 364–374.
- Cameron, C., & Miller, D. L. (2015). A Practitioner's Guide to Cluster-Robust Inference.
- Coop-ansatt. (2017). Telefonsamtale med anonym kilde i Coop vedrørende omsetningstall for Coop Prix Os i 2015 og 2016
- Coop. (2015). *Coop Årsrapport*. Lokalisert på https://coop.no/globalassets/om-coop/arsmeldinger-for-coop-norge-2013/coop_arsrapport_2014_enkeltsider.pdf
- Coop. (2017a). Coop – Kundenes egen handelsaktør. Lokalisert på <https://coop.no/omcoop/virksomheten/> [Lest: 26.11.2017]
- Coop. (2017b). Medlemsfordeler. Lokalisert på <https://coop.no/medlem/medlemsfordeler/>. [Lest: 26.11.2017]
- Coop. (2017c). Din medlemsapp. Lokalisert på <https://coop.no/medlem/medlemsfordeler/din-medlemsapp/>. [Lest: 26.11.2017]
- Dagligvarehandelen. (2016). *Hjem er hvem i nordisk varehandel i 2016*. Lokalisert på https://issuu.com/dagligvarehandelen/docs/heh_2016-10-18 [Lest: 26.11.2017]
- Dalland, O. (2007). *Metode og oppgaveskriving for studenter*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Dorotic, M., & Olsen, L. L. (2013). *Hvordan kan bedrifter gjøre best nytte av kundelojalitetsprogrammer*. Lokalisert på <https://www.magma.no/hvordan-kan-bedrifter-gjøre-best-nytte-av-kundelojalitetsprogrammer> [Lest: 24.10.2017]
- Drèze, X., & Hoch, S. J. (1998). Exploiting the installed base using cross-merchandising and category destination programs. *Intern. J. of Research in Marketing*(15), ss. 459–471.
- Dwivedi, D. (1980). *Managerial Economics* (8. utgave. utg.). New Dehli: Vikas Publishing House PVT LTD.
- Einarson, J., Heli, H., Hersoug, T., & Lindholt, T. (1975). *Økonomisk oppslagsbok*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Forbrukerrådet. (2012). *Dagligvareundersøkelsen*. Lokalisert på <https://www.forbrukerradet.no/wp-content/uploads/2015/09/Dagligvareundersøkelsen.pdf> [Lest: 28.09.2017]
- Fredriksen, J. I. (2009). *Lavprisbutikk – varehandel*. Lokalisert på https://snl.no/lavprisbutikk_varehandel [Lest: 22.09.2017]

- Friedman, J., Mora, R., & Reggio, I. (2013). *The often (unspoken) assumptions behind the difference-in-difference estimator in practice*. Lokalisert på <https://blogs.worldbank.org/impactevaluations/often-unspoken-assumptions-behind-difference-difference-estimator-practice> [Lest: 10.11.2017]
- Helgesen, Ø. (2006). Are Loyal Customers Profitable? Customer Satisfaction, Customer (Action) Loyalty and Customer Profitability at the Individual Level. *Journal of Marketing Management Utgave 22/3-4*, 245-266.
- Hem, L. E., & Grønhaug, K. (2001). *Private merker - tar stadig økende markedsandeler*. Lokalisert på <https://www.magma.no/private-merker-tar-stadig-oekende-markedsandeler> [Lest: 11.09.2017]
- Hopland, A. O. (2017). Econometrics for Business Research. Department of Business and Management Science, Norwegian School of Economics (NHH).
- Jacobsen, D. I. (2000). *Vad, Hur och varför? Om metodval i företagsekonomi och andra samhällsvetenskapliga ämnen*. Lund: Høyskoleforlaget AS.
- Johannesen, A., Kristoffersen, L., & Tufte, P. A. (2004). *Forskningsmetode for økonomiskadministrative fag*. Oslo: Abstrakt Forlag.
- Kiwi. (2017b). *B & T - avtalen*. Lokalisert på <https://kiwi.no/informasjon/b--t---avtalen/> [Lest: 02.11.2017]
- Kiwi. (2017a). *Om KIWI Pluss*. Lokalisert på <https://kiwi.no/Informasjon/om-kiwi-pluss/> [Lest: 10.09.2017]
- Kleven, T. A. (2002). *Innføring i pedagogisk forskningsmetode*. Unipub forlag.
- Knudsen, E. S. (2015). Forelesningsplansje Bransjeanalyse 1.
- Konkurransetilsynet. (2015). *Vedtak V2015-24*. Lokalisert på <http://www.konkurransetilsynet.no/globalassets/vedtak-og-uttalelser/vedtak-og-avgjorelser/2015/v2015-24--coop-norge-handel-as--ica-norge-as--offentlig-versjon-av-vedtak.pdf> [Lest: 22.09.2017]
- Konkurransetilsynet. (2017). *Konkurransetilsynet årsrapport*. Lokalisert på <http://www.konkurransetilsynet.no/globalassets/filer/publikasjoner/arsrapporter/arsrapport-konkurransetilsynet-2016.pdf> [Lest: 22.09.2017]
- Kumar, V., & Shah, D. (2004). Building and sustaining profitable customer loyalty for the 21st century. *Journal of Retailing* (80), ss. 317–330.
- Leenheer, J., Heerde, H. J., Bijmolt, T. H., & Smidts, A. (2007). Do loyalty programs really enhance behavioral loyalty? An empirical analysis accounting for self-selecting members. *International Journal of Research in Marketing*(24), ss. 31–47.

- Lewis, M. (2004). The Influence of Loyalty Programs and Short-Term Promotions on Customer Retention. *Journal of Marketing Research*(XLI), ss. 281-292.
- Liu, Y. (2007). The Long-Term Impact of Loyalty Programs on Consumer Purchase Behavior and Loyalty. *Journal of Marketing Vol. 71, nr. 4*, 19-35.
- Lynum, F., & Valvik, M. E. (2017). *Nå slåss dagligvarekjedene om å gi deg den høyeste rabatten på frukt og grønt*. Lokalisert på <https://www.aftenposten.no/okonomi/i/k9nvX/Na-slass-dagligvarekjedene-om-a-gi-deg-den-hoyeste-rabatten-pa-frukt-og-gront> [Lest:22.09.2017]
- MENY. (2017). *Kr. 240 millioner utestående: Meny-kunder betaler med Trumf-bonus*. Lokalisert på <https://meny.no/Nyhetsarkiv/meny-kunder-betaler-med-trumf-bonus/> [Lest:22.10.2017]
- Meyer-Waarden, L., & Benavent, C. (2008). Grocery retail loyalty program effects: self-selection or purchase behavior change? *Academy of Marketing Science Utgave 37*, 345–358.
- Miles, A. (1986). *Pricing, Perspectives on marketing series*. Boston: Boston Consulting Group.
- Ndubisi, N. O. (2006). Effect of gender on customer loyalty: a relationship marketing approach. *Marketing Intelligence & Planning*(Vol. 24, utgave : 1), ss. 48-61.
- Nærbutikken. (2014). *Om Nærbutikken*. Lokalisert på https://narbutikken.no/Om-Narbutikken_/ [Lest: 10.09.2017]
- Nielsen. (2015). *Nordmenn er vanedyr*. Lokalisert på <http://www.nielsen.com/no/no/press-room/2015/nordmenn-er-vanedyr-i-butikken.html> [Lest: 28.09.2017]
- Nielsen. (2016). *Dagligvaresiden 2016*. Lokalisert på http://www.dagligvarehandelen.no/sites/handelsbladet.no/files/dagligvaresiden_2016.2.pdf [Lest: 20.09.2017]
- Nielsen. (2017). *Dagligvarerapporten 2017*. Nielsen Norge AS.
- NorgesGruppen. (2015). *Stadig flere blir Trumf-medlemmer*. Lokalisert på <http://www.norgesgruppen.no/om-oss/stadig-flere-blir-trumf-medlemmer/> [Lest:05.09.2017]
- NorgesGruppen. (2016). *Årsrapport 2015*. Lokalisert på http://www.norgesgruppen.no/globalassets/finansiell-informasjon/rapportering/ng_aarsrapport_2015.pdf
- NorgesGruppen. (2017a). *Slik fungerer Trumf*. Lokalisert på <http://www.norgesgruppen.no/presse/nyhetsarkiv/aktuelt/slik-fungerer-trumf/> [Lest:09.09.2017]
- NorgesGruppen. (2017b). *NorgesGruppen årsrapport 2016*. Lokalisert på http://www.norgesgruppen.no/globalassets/finansiell-informasjon/rapportering/ng_arsrapport_2016.pdf

- Norsk Institutt for Bioøkonomi. (2013). *Dagligvarehandel og mat 2013*. Lokalisert på http://nilf.no/publikasjoner/Andre_publikasjoner/DagligvarehandelOgMat/2013/dagligvar ehanel_og_mat_2013 [Lest: 09.09.2017]
- Nunes, J. C., & Drèze, X. (2006). *Your Loyalty Program Is Betraying You*. Lokalisert på <https://hbr.org/2006/04/your-loyalty-program-is-betraying-you> [Lest: 18.11.2017]
- O'Brien, L., & Jones, C. (1995, Mai). *Do Rewards Really Create Loyalty?* Lokalisert på <https://hbr.org/1995/05/do-rewards-really-create-loyalty> [Lest: 27.11.2017]
- Patterson, P. G. (2007). Demographic correlates of loyalty in a service context. *Journal of Services Marketing*(Vol. 21, utgave 2), ss. 112-121.
- Philips, L. (1983). *The Economics of Price Discrimination*. New York: Press Syndicate.
- Pindyck, R. S., & Rubinfeld, D. L. (2009). *Microeconomics*. Upper Saddle River, New Jersey, USA: Pearson Prentice Hall.
- Proff. (2017a). *Rema 1000 Os*. Lokalisert på <https://www.proff.no/regnskap/rema-1000-os/os/-/Z0IVHXGA/> [Lest: 30.11.2017]
- Proff. (2017b). *Rema 1000 Kuven Stasjon*. Lokalisert på <https://www.proff.no/selskap/rema-1000-kuven-stasjon/os/-/Z0IVGRV4/> [Lest: 30.11.2017]
- Proff. (2017c). *Bunnpris Vedholmen*. Lokalisert på <https://www.proff.no/selskap/bunnpris-vedholmen/lepsøy/-/Z0I4KFWX/> [Lest: 30.11.2017]
- Regjeringen. (2011). *NOU 2011: 4 Mat, makt og avmakt – om styrkeforholdene i verdikjeden for mat*. Lokalisert på <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2011-4/id640128/sec4> [Lest: 23.11.2017]
- Rekdal, K. E. (2016). *Utviklingstrekk Handel*. Lokalisert på <https://www.virke.no/globalassets/bransje/bransjedokumenter/01062016-utviklingstrekk-handel-og-apotek.pdf/> [Lest: 22.09.2017]
- Rema 1000. (2017a). *Hva er ÅE?* Lokalisert på <https://www.rema.no/ae/> [Lest: 26.11.2017]
- Rema 1000. (2017b). *ÅE er på nett*. Lokalisert på <https://www.rema.no/ae-er-pa-nett/> [Lest: 26.11.2017]
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2009). *Research Methods For Business Students 5th edition*. Harlow: Pearson Education.
- Sørgard, L. (2017). *Kronikk: Unik kjedemakt i Norge?* Lokalisert på <http://www.konurransetilsynet.no/nb-NO/aktuelt/nyheter/2017/kronikk-unik-kjedemakt-i-norge/> [Lest: 22.09.2017]
- Selnes, F. (1999). *Markedsundersøkelser 4. utgave*. Tano Aschehoug.

- Shaugan, S. M. (2005). Brand Loyalty Programs: Are They Shams? *Marketing Science*, ss. 185-193.
- Solberg, S. M. (2012). *Så mye får du i feriepenger*. Lokalisert på <https://www.nettavisen.no/na24/sa-mye-far-du-i-feriepenger/3397142.html> [Lest:30.11.2017]
- Solem, L. K. (2017). *Ber kundene bruke opp 240 millioner*. Lokalisert på <https://www.dn.no/nyheter/2017/09/17/1004/Handel/ber-kundene-bruke-opp-240-millioner> [Lest: 26.11.2017]
- SSB. (2010). *Hypermarked*. Lokalisert på: <https://snl.no/hypermarked> [Lest: 26.09.2017]
- SSB. (2016). *Inntekts- og formuesstatistikk for husholdninger, 2015*. Lokalisert på <https://www.ssb.no/inntekt-og-forbruk/statistikker/ifhus/aar/2016-12-16> [Lest:15.11.2017]
- SSB. (2017a). *Kommunefakta Os - 1243 (Hordaland)*. Lokalisert på <http://www.ssb.no/kommunefakta/os-hordaland> [Lest: 26.10.2017]
- SSB. (2017b). *Prisnivå på varer og tjenester*. Lokalisert på <https://www.ssb.no/priser-og-prisindeks/statistikker/pppvare> [Lest: 27.09.2017]
- SSB. (2017c). *Nøkkeltall for befolkning*. Lokalisert på <https://www.ssb.no/befolkning/nokkeltall/befolkning> [Lest: 16.11.2017]
- SSB. (2017d). *Befolknings utdanningsnivå*. Lokalisert på <https://www.ssb.no/utdanning/statistikker/utniv> [Lest: 15.11.2017]
- SSB. (2017e). *Familier og husholdninger*. Lokalisert på <https://www.ssb.no/familie/> [Lest:14.11.2017]
- SSB. (2017f). *Inntekts- og formuesstatistikk for husholdninger*. Lokalisert på: <https://www.ssb.no/statistikkbanken/> [Lest: 15.11.2017]
- Steen, F. (2017). *Big Data: kampen om fremtidens kolonialkunde*. Lokalisert på <https://www.nhh.no/contentassets/da27502b46b54647aaa3011e069b4135/steen.pdf> [Lest:22.09.2017]
- Synnestvedt, T. (2011). *Mikroøkonomi i korte trekk 4. utgave*. Zigma Forlag.
- Talluri, K. T., & van Ryzin, G. J. (2004). *The Theory and Practice of Revenue Management*. New York: Springer Science+Business Media .
- Tirole, J. (1988). *The Theory of Industrial Organization*. London: The MIT Press.
- Trumf. (2017a). *Ofte stilte spørsmål*. Lokalisert på <https://www.trumf.no/om-trumf/ofte-stilte-sporsmal/> [Lest:06.09.2017]

- Trumf. (2017b). *Trippel-Trumf Torsdag - spar ekstra mye bonus*. Lokalisert på
<https://www.trumf.no/fordeler/trippeltrumf/> [Lest:11.09.2017]
- Trumf. (u.d.). *Trumfkortet* [Facebook statusoppdateringer og arrangementer]. Lokalisert på
<https://www.facebook.com/trumfkortet/> [Lest:11.09.2017].
- Tufte, P. A. (2011). Kvantitativ metode. I K. Fangen, & A.-M. Sellerberg, *Mange ulike metoder* (ss. 71-99). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Uncles, M. D., Dowling, G. R., & Hammond, K. (2003). Customer loyalty and customer loyalty programs. *Journal of Consumer Marketing Vol. 20, Utgave: 4*, 294-316.
- Varian, H. R. (1989). *Handbook of Industrial Organization*. (R. Schmalensee, & R. Willig, Red.) Amsterdam: North-Holland Press.
- Virke. (2015). *Dagligvarehandelen 2015*. Lokalisert på
[https://www.virke.no/globalassets/analyse/bransjeanalyser/dagligvarehandelen_2015.pdf/](https://www.virke.no/globalassets/analyse/bransjeanalyser/dagligvarehandelen_2015.pdf)
[Lest: 21.09.2017]
- Virke. (2017a). *Retaildatabasen*. Lokalisert på <https://www.virke.no/tjenester/rapporter-analyse/retaildatabasen/> [Lest: 22.09.2017]
- Virke. (2017b). *Dagligvarehandelen 2017*. Lokalisert på
<https://www.virke.no/tjenester/rapporter-analyse/rapporter/dagligvarehandelen-2017/>
[Lest: 05.10.2017]
- Woolridge, J. M. (2009). *Introductory Econometrics: A Modern Approach* (4. utg.). Southwestern.
- Zakaria, I., Rahman, B. A., Othman, A. K., Yunus, N. A., Dzulkipli, M. R., & Osman, M. A. (2014). The Relationship between Loyalty Program, Customer Satisfaction and Customer Loyalty in Retail Industry. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*(129), ss. 22-30.

9. Appendiks

9.1 Oversikt over arrangerte TTT for 2015 og 2016

2015		2016	
Dato	Uke	Dato	Uke
08.01.2015	2	07.01.2016	1
12.02.2015	7	04.02.2016	5
26.03.2015	13	28.04.2016	17
16.04.2015	16	02.06.2016	22
07.05.2015	19	25.08.2016	34
18.06.2015	25	15.09.2016	37
13.08.2015	33	13.10.2016	41
10.09.2015	37	10.11.2016	45
08.10.2015	41	08.12.2016	49
12.11.2015	46		
10.12.2015	50		

Tabell 17: Datoer for arrangerte TTT

9.2 Omsetning i Os

Butikknavn	2015	2016
Joker Os Sentrum	[REDACTED]	[REDACTED]
Joker Søfteland	[REDACTED]	[REDACTED]
Kiwi 815 Gudriflatten	[REDACTED]	[REDACTED]
Kiwi 859 Moberg	[REDACTED]	[REDACTED]
Kiwi 885 Haugsneset	[REDACTED]	[REDACTED]
Meny Industriveien	[REDACTED]	[REDACTED]
Spar Amfi Os	[REDACTED]	[REDACTED]
<i>Sum NorgesGruppen</i>	[REDACTED]	[REDACTED]
Rema OS	69 958 000	73 148 000
Rema Kuven stasjon	92 578 000	96 541 000
<i>Sum Rema</i>	162 536 000	169 689 000
Extra Os	100 000 000	100 000 000
Coop Prix Os	30 000 000	30 000 000
<i>Sum Coop</i>	130 000 000	130 000 000
Bunnpris Vedholmen	25 083 000	26 876 000
Total omsetning	[REDACTED]	[REDACTED]

Tabell 18: Omsetning i paraplykjedene i Os

9.3 Markedskonsentrasjon

HHI måler konsentrasjonen av aktører i et marked, og finnes ved å summere kvadratet til hver av aktørenes markedsandel (Knudsen, 2015). Omsetning benyttes som mål på markedsandel. HHI kan beregnes som følger:

$$HHI = \sum_{i=1}^n \left(\frac{Omsetning}{Total\ omsetning\ i\ markedet} \times 100 \right)^2$$

Konkurransestilsynet i Norge opererer med følgende terskelverdier for HHI: Verdier under 1000 indikerer at markedet ikke er konsentrert, verdier mellom 1000 og 2000 indikerer at markedet er moderat konsentrert, mens verdier over 2000 er et uttrykk for høy konsentrasjon i markedet. Med prosentvise markedsandeler for det Norske dagligvaremarkedet i 2015 og 2016 får vi følgende HHI:

$$HHI_{Norge\ 2015} = 41,2^2 + 27,9^2 + 24,2^2 + 3,9^2 + 2,7^2 = 3084$$

$$HHI_{Norge\ 2016} = 42,3^2 + 29,4^2 + 24,4^2 + 3,9^2 = 3264$$

Markedsandelene i tabell 1 i metodekapittelet viser markedsandelene i dagligvaremarkedet i Os og i Norge for 2015 og 2016. Markedsandelene er utregnet ved å summere omsetning per butikk fra tabell 18 for hver enkelt kjede, og dividere med total omsetning for alle butikker i Os. For å regne HHI i Os benyttes disse markedsandelene for hver kjede og vi kommer frem til følgende verdier:

$$HHI_{Os\ 2015} = \left(\frac{130000}{\text{[redacted]}} \times 100 \right)^2 + \left(\frac{162536}{\text{[redacted]}} \times 100 \right)^2 + \left(\frac{25083}{\text{[redacted]}} \times 100 \right)^2 = 3674$$

$$HHI_{Os\ 2016} = \left(\frac{130000}{\text{[redacted]}} \times 100 \right)^2 + \left(\frac{169689}{\text{[redacted]}} \times 100 \right)^2 + \left(\frac{26876}{\text{[redacted]}} \times 100 \right)^2 = 3669$$

9.4 Opprinnelige variabler

Opprinnelige variabler fra transaksjonsdatasettet.

Variabelnavn	Variabelbeskrivelse
adferdssegment_kunde_ng	NorgesGruppens segmentering av kunder basert på varene som kjøpes
alder	Alder for Trumfkunder
bong_id	Nummer for identifikasjon av kvittering
bosted_kunde	Postssted for kunde, Os eller Søfteland
bruttosalg_bel	Samlet salgspris medregnet MVA
butikknavn	Navn på butikk
envagruppe_nr	Varehierarki, laveste nivå
hovedgruppe_nr	Varehierarki, nest øverste nivå
husstand_id	Nummer for identifikasjon av husstand
kjede	Kiwi, Joker, Spar eller Meny
kjonn	Kjønn for hovedmedlem. M=Mann, K=kvinne, U=Ukjent
medlem_id	Identitet knyttet til hver enkelt person i husstanden
nettokerjop_bel	Samlet innkjøpspris for kjeden
nettosalg_bel	Samlet salgssum uten MVA
partisjonskundetype_nv	Angir type kunde og betalingsform
poststed_butikk	Poststed for butikk, Os eller Søfteland
rabatt_bel	Rabatt beløp
salg_dt	Tidspunkt for salget i kassen. Dato og klokkeslett
tid_lnr	Salgstidspunkt i kassen. Ikke formatert
undergruppe_nr	Varehierarki, 3. øverste nivå, undergruppe
vare_lnr	Vare-id
vareantvekt	Antall eller vekt per vare
vareavdeling_nr	Varehierarki, øverste nivå, kategori
vareean_nr	Strekkode merking på vare
vareenh_kd	Enhetstype. 1=STK, 2=KG, 3=liter, 4=meter, 5=kubikkmeter
varenavn	Produktnavn på vare
virksomhet_id	Nummer for identifikasjon av butikk

Tabell 19: Opprinnelige variabler i datasettet

9.5 Priselastisitet

Ved utregning av priselastisitet tas det utgangspunkt i regresjon i tabell 5 som viser gjennomsnittskvittering. Den prosentvise endringen i etterspørsel kan finnes ved forholdet mellom økningen på TTT og gjennomsnittskvitteringen en vanlig torsdag. Elastisiteten finnes deretter ved å dividere den prosentvise endringen i pris på økningen i Trumfbonus på 2%.

Gjennomsnittskvittering en vanlig torsdag = [REDACTED]

Økning i gjennomsnittskvittering på TTT = [REDACTED]

% endring i etterspørsel = [REDACTED]

$$\text{Priselastisitet} = \frac{\% \text{ endring i etterspørsel}}{\% \text{ endring i pris}} =$$
 [REDACTED]

Priselastisiteten endrer seg når det tas hensyn til den kannibaliserende effekten dagene før TTT. Vi tar utgangspunkt tabell 7 og som viser at gjennomsnittskvittering på en vanlig torsdag er [REDACTED] kroner. Dersom det er TTT øker den gjennomsnittlige kvitteringen med [REDACTED] kroner, hensyntatt kannibaliserende effekt tirsdag og onsdag før TTT, på [REDACTED] og [REDACTED] kroner.

Økning i gjennomsnittskvittering på TTT = [REDACTED]

% endring i etterspørsel = [REDACTED]

$$\text{Priselastisitet} = \frac{\% \text{ endring i etterspørsel}}{\% \text{ endring i pris}} =$$
 [REDACTED]

Ser vi kun på priselastisitet til Trumfkundene på Kiwi på TTT så er elastisiteten høyere enn gjennomsnittet for alle kjedene.

Gjennomsnittskvittering en vanlig torsdag på Kiwi = [REDACTED]

Økning i gjennomsnittskvittering på TTT på Kiwi = [REDACTED]

% endring i etterspørsel på Kiwi = [REDACTED]

$$\text{Priselastisitet Kiwi} = \frac{\% \text{ endring i etterspørsel}}{\% \text{ endring i pris}} =$$
 [REDACTED]