



Får Kiwi mer til overs med Europris i nærheten?

En empirisk studie av hvordan Europris-etableringer påvirker nærliggende Kiwi-butikker

Mia Meyer Walle-Hansen og Henriette Cecilie Ankerud

Veiledere: Frode Steen og Simen Aardal Ulsaker

Masteroppgave i Økonomisk styring og Samfunnsøkonomi

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 inntar for de metoder som er anvendt, resultater som er fremkommet eller konklusjoner som er trukket i arbeidet.

Sammendrag

Økende tendens til bransjeglidning mellom det norske dagligvaremarkedet og tilgrensende sektorer tilsier at stadig flere aktører kan utøve konkurransepress overfor dagligvarekjedene. Innenfor tilgrensende sektorer øker blant annet bredsортimentsbutikker sin fremtreden i det norske markedet, og Europris er en av aktørene som har hatt høy etableringstakt i dette segmentet de senere årene. Til tross for at tilgrensende sektorers positive utvikling kan tenkes å skje på bekostning av dagligvarekjeders omsetning, har tidligere forskning viet lite oppmerksomhet til problemstillingen.

Formålet med denne utredningen er å undersøke hvordan Kiwi-butikker påvirkes av Europris-etableringer i nærheten, samt hvilke forhold som er avgjørende for en eventuell etableringseffekt. Sett i lys av dagens markedstrender er dette en dagsaktuell problemstilling.

Analysen tar utgangspunkt i kjøpshistorikk fra perioden 2015 til 2018 for åtte ulike Kiwi-butikker, hvor det har blitt etablert en Europris i nærheten av fire av butikkene. Vi studerer hvordan etableringene påvirker Kiwis kundeaktivitet i form av endring i ukentlig bruttosalg, antall kvitteringer og beløp per kvittering. Videre undersøker vi om det eksisterer en sammenheng mellom etableringseffekten og avstanden mellom Kiwi og Europris, om etableringseffekten slår ulikt ut innad og utenom Europris sine åpningstider, og om effekten varierer på tvers av Kiwis varekategorier.

Når alle de fire Kiwi-butikkene vurderes samlet kan vi ikke påstå at Kiwis kundeaktivitet endres som følge av at Europris etableres i nærheten. Dette kan enten skyldes at butikkene faktisk ikke påvirkes, eller at det er stor variasjon i hvordan de ulike butikkene påvirkes. Sistnevnte virker å være tilfellet, da det er tydelig at det eksisterer etableringseffekter dersom Kiwi-butikkene grupperes etter avstand til Europris. For Kiwi-butikkene som ligger nærmest Europris øker kundeaktiviteten som følge av etablering, men kun i tidsrommet der Europris holder åpent. For Kiwi-butikkene som befinner seg lenger unna Europris reduseres derimot kundeaktiviteten som følge av etablering, og den reduseres i like stor grad både innad og utenom Europris sine åpningstider. Etableringseffektens retning og styrke varierer på tvers av Kiwis varekategorier, men det er imidlertid ikke klare nok trender til å kunne påstå at effekten avhenger av om Europris tilbyr lignende varer.

Forord

Denne masterutredningen er skrevet som en del av vår mastergrad i økonomi og administrasjon ved NHH - Norges Handelshøyskole. Utredningen er skrevet med utgangspunkt i hovedprofilene Økonomisk styring og Samfunnsøkonomi.

Dette er en empirisk studie gjennomført på vegne av forskningsgruppen FOOD, et samarbeid mellom NHH og NorgesGruppen. Gjennom samarbeidet har vi undersøkt hvorvidt Europris-etableringer påvirker nærliggende Kiwi-butikker. Dette er en aktuell problemstilling sett i lys av Europris sin raske vekst og dagens bransjegliding mellom dagligvaremarkedet og nærliggende sektorer. Det har vært givende å jobbe med en problemstilling det tidligere har blitt forsket lite på, og som det kan tenkes å være betydelige strategiske og økonomiske verdier knyttet til å få oppklart.

Vi ønsker å rette en stor takk til våre veiledere, Frode Steen og Simen Aardal Ulsaker, for deres kunnskapsdeling, interessante diskusjoner og konstruktive tilbakemeldinger gjennom skriveprosessen. Videre vil vi takke NorgesGruppen for et det gode samarbeidet.

Vi håper vårt arbeid bidrar med beslutningsrelevant informasjon for NorgesGruppen og inspirerer til videre forskning på området.

Mia Meyer Walle-Hansen

Henriette Cecilie Ankerud

Innholdsfortegnelse

SAMMENDRAG	2
FORORD	3
INNHALDSFORTEGNELSE	4
1. INNLEDNING	6
1.1 BAKGRUNN FOR UTREDNINGEN.....	6
1.2 PROBLEMSTILLING	7
1.3 AVGRENSNING	8
1.4 UTREDNINGENS OPPBYGGING	8
2. AKTUELLE MARKEDER, TRENDER OG AKTØRER.....	9
2.1 DET NORSKE DAGLIGVAREMARKEDET	9
2.2 BRANSJEGLIDNING OG TILGRESENDE SEKTORER	10
2.3 VAREKATEGORIER INNEN DAGLIGVARE.....	10
2.4 FORBRUKERNE	11
2.5 KIWI	11
2.6 EUROPRIS	11
3. TEORETISK RAMMEVERK.....	12
3.1 MARKEDSAVGRENSNING	12
3.2 KOMPLEMENTARITET	14
3.3 LOKASJON	15
4. HYPOTESER.....	17
4.1 HYPOTese 1: TOTALEFFEKTEN	17
4.2 HYPOTese 2: AVSTAND	17
4.3 HYPOTese 3: ÅPNINGSTIDER	18
4.4 HYPOTese 4: KATEGORIER	18
5. DATA OG METODE	19
5.1 INFORMASJON OM DATASETTET	19
5.2 BEARBEIDING	19
5.3 VARIABLER	20
5.3.1 Avhengige variabler	20
5.3.2 Uavhengige variabler	21
5.4 METODE OG MODELLER	22
5.4.1 Difference in Differences.....	22

5.4.2	<i>Modell 1: Totaleffekten</i>	23
5.4.3	<i>Modell 2: Avstand</i>	23
5.4.4	<i>Forutsetninger og potensielle svakheter</i>	24
6.	ANALYSE OG DISKUSJON	28
6.1	DESKRIPTIV ANALYSE	28
6.1.1	<i>Kundeaktivitet</i>	28
6.1.2	<i>Kategorisammensetning</i>	32
6.2	EMPIRISK ANALYSE	34
6.2.1	<i>Analyse av hypotese 1: Totaleffekten</i>	34
6.2.2	<i>Analyse av hypotese 2: Avstand</i>	35
6.2.3	<i>Analyse av hypotese 3: Åpningstid</i>	37
6.2.4	<i>Analyse av hypotese 4: Kategorier</i>	40
7.	KONKLUSJON, BEGRENSNINGER OG VIDERE FORSKNING	45
7.1	KONKLUSJON	45
7.2	BEGRENSNINGER OG SVAKHETER VED ANALYSEN	46
7.3	VIDERE FORSKNING	48
8.	REFERANSELISTE	49
9.	APPENDIKS	52
9.1	ORIGINALVARIABLER	52
9.2	SIMULERINGER AV PLACEBO-TESTER	53
9.3	VAREKATEGORIER	58
9.3.1	<i>Oversikt over varekategorier</i>	58
9.3.2	<i>Estimert etableringseffekt på komplementer og substitutter</i>	59
9.3.3	<i>Estimerte etableringseffekter på utvalgte varekategorier</i>	59
9.4	ÅPNINGSTIDER	61
9.4.1	<i>Oversikt over Kiwi og Europris sine åpningstider</i>	61
9.4.2	<i>Etableringseffekt innen og utenom Europris sine åpningstider</i>	61

1. Innledning

1.1 Bakgrunn for utredningen

I dag foregår det en bransjeglidning mellom dagligvaremarkedet og tilgrensende sektorer ved at dagligvarer stadig selges gjennom flere kanaler og at dagligvarebutikker i større grad enn tidligere selger varer utenom det tradisjonelle dagligvaresortimentet. Vi ser blant annet at bredsортimentsbutikkene (definert som butikker med et bredt vareutvalg til lave priser) tilbyr varer som delvis overlapper med dagligvarebutikkers tilbud av både matvarer og ikke-spiselige varer (Menon Economics, 2018, s. 3). Flere bredsортimentskjeder opplever i dag en rask vekst, og det kan tenkes at denne veksten skjer på bekostning av dagligvarekjedenes omsetning (Virke, 2014, s. 16).

Bredsортimentsbutikken Europris tilbyr en rekke dagligvareprodukter som kan erstatte deler av dagligvarehandelen hos Kiwi (Menon Economics, 2018, s. 21). Det er derfor tenkelig at etableringer av Europris kan ha uheldige effekter på nærliggende Kiwi-butikker. Europris tilbyr imidlertid ikke et komplett dagligvaresortiment, og dersom Kiwi og Europris ligger i nærheten av hverandre er det naturlig å se for seg at Europris-kundene besøker begge butikkene i løpet av samme handletur fremfor å dra til en annen dagligvarebutikk. Etableringer av Europris kan dermed komme nærliggende Kiwi-butikker til gode ved at nye kunder trekkes til området. Hvorvidt effekten av etablering totalt sett er positiv eller negativ for Kiwi avhenger av hvilken av de to effektene som veier tyngst.

Tidligere forskning har studert hvilken innvirkning aktører med lignende butikkonsepter som Europris har på nærliggende butikker og lokale markeder. Blant annet tar Haltiwanger, Jarmin og Krizan (2010) for seg hvordan Big Boxes (definert av forfatterne som store nasjonale kjeder med betydelig bredde eller dybde i varesortimentet) utgjør en trussel for arbeidsplasser og drift av mindre butikkonsepter. Videre har det blitt gjort studier av hvordan tilstedeværelsen av Walmart har påvirket konkurransen i amerikanske markeder (Jia, 2008). I Skandinavia har Daunfeldt, Mihaescu, Nilsson og Rudholm (2017) påvist positive implikasjoner for sysselsetting og markedsaktiviteter i ulike svenske kommuner etter etableringer av IKEA.

Hva angår studier av det norske markedet kan det vises til rapporter hvor både Menon Economics (2018) og Nielsen (2018a) kommenterer fremveksten av bredsортimentsbutikker.

I sin rapport om konkurransen i dagligvaremarkedet konkluderer Menon Economics (2018, s.16) med at det er langt flere aktører enn de fire store dagligvareaktørene NorgesGruppen, REMA 1000, Coop og Bunnpris som konkurrerer om å selge dagligvarer. Videre antyder Nielsen (2018a, s. 9) i Dagligvarerapporten for 2018 at fremveksten av tilgrensende sektorer er årsaken til negativ salgsutvikling i vaske- og husholdningsprodukter samt helse- og skjønnhetsprodukter innen tradisjonell dagligvarehandel.

Tidligere norske studier har kartlagt forholdet mellom dagligvare- og bredsортimentsbutikker, og konstatert at de konkurrerer. Det har imidlertid ikke vært rettet fokus mot å tallfeste konkurranseeffekten eller studere forholdet mellom spesifikke kjeder fra de to sektorene. Gjennom empirisk analyse av kjøpshistorikk for Kiwi tar vi sikte på en slik tallfesting ved å beregne Europris sin etableringseffekt på nærliggende Kiwi-butikk.

1.2 Problemstilling

I denne utredningen ønsker vi å studere hvordan etableringer av Europris påvirker kundeaktiviteten hos nærliggende Kiwi-butikker. Vi definerer kundeaktivitet som henholdsvis ukentlig bruttosalg, ukentlig antall kvitteringer og gjennomsnittlig beløp per kvittering. Endring i disse størrelsene som følge av etablering defineres som etableringseffekten.

Med utgangspunkt i usikkerheten knyttet til hvorvidt etableringer av Europris påvirker nærliggende Kiwi-butikker, og om den eventuelle etableringseffekten er positiv eller negativ, formuleres følgende problemstilling:

1. Hvordan påvirker Europris-etableringer nærliggende Kiwi-butikker?

For å kunne si noe om under hvilke forutsetninger en Kiwi-butikk eventuelt påvirkes formulerer vi følgende problemstillinger:

2. Varierer etableringseffekten med avstanden mellom Europris og Kiwi?

3. Er det avgjørende for etableringseffekten om Europris holder åpent?

4. Varierer etableringseffekten systematisk på tvers av Kiwis varekategorier avhengig av om Europris tilbyr lignende varer?

1.3 Avgrensning

Utredningen er begrenset til å gjelde tidsperioden 1. juli 2015 til 31. juli 2018. Videre er datagrunnlaget begrenset til å gjelde Kiwi-butikker, som er ett av flere konseptkjeder underlagt NorgesGruppen. Antall butikker vi undersøker er begrenset til åtte, hvor det i løpet av analyseperioden har blitt etablert en Europris i nærheten av fire av butikkene.

1.4 Utredningens oppbygging

Denne masterutredningen er inndelt i ni kapitler. Kapittel 1, innledning, beskriver bakgrunnen for oppgaven, problemstilling, avgrensninger og oppgavens oppbygning. Kapittel 2 innledes med en innføring i relevante markeder, samt trender og aktører i disse markedene. I kapittel 3 presenteres oppgavens teoretiske rammeverk. Her gjør vi rede for teori om markedsavgrensning, komplementaritet og lokasjon. Utredningenes hypoteser presenteres i kapittel 4, og i kapittel 5 beskrives anvendt datamateriale og metodisk rammeverk. Kapittel 6 presenterer analyser og diskusjon av utredningens funn. Avslutningsvis inneholder kapittel 7 konklusjon, begrensninger og forslag til videre forskning, før referanseliste og appendiks fremlegges i kapittel 8 og 9.

2. Aktuelle markeder, trender og aktører

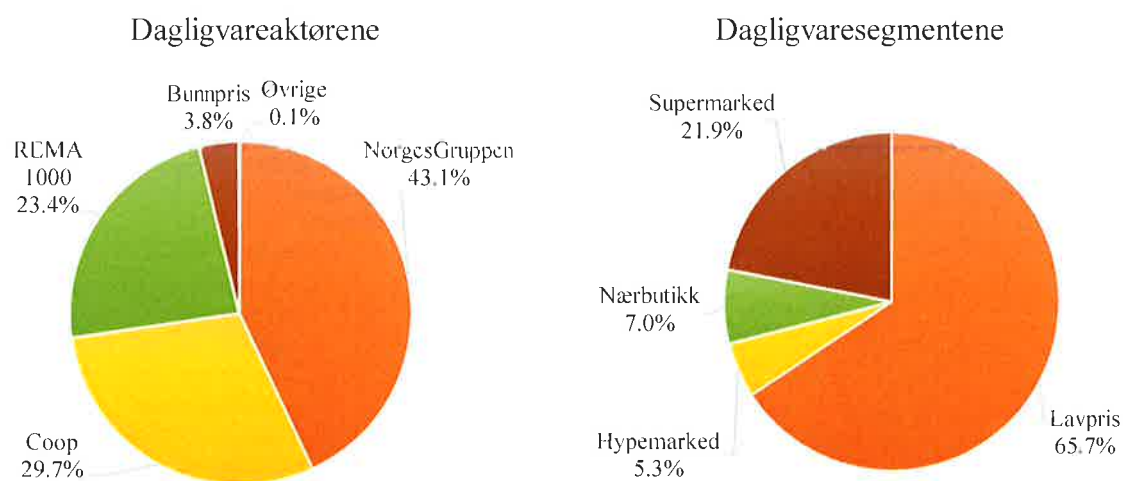
I dette kapittelet gjøres det rede for relevante trekk ved det norske dagligvaremarkedet og nærliggende markeder, samt hvordan Kiwi og Europris opererer innenfor disse markedene.

2.1 Det norske dagligvaremarkedet

Dagligvarebutikkene i Norge har de siste årene blitt færre og større (Virke, 2017, s. 36), men det norske dagligvaremarkedet preges likevel av høy butikk tetthet, hvor den gjennomsnittlige forbrukeren har fire butikkjeder innenfor hva forbrukerne selv anser som sin naturlige handleavstand (Forbrukerrådet, s. 3 & 18). I 2017 var det totalt 3 814 dagligvarebutikker spredt over landet, noe som tilsier at Norge er et av landene i Europa med høyest butikk tetthet (Virke, 2017, s. 26 & 36).

Slik figur 1 illustrerer, domineres markedet av de fire paraplykjedene NorgesGruppen, Coop, REMA 1000 og Bunnpris, og de tre førstnevnte utgjør hele 96 prosent av markedet (Nielsen, 2018a, s.14). Dagligvaremarkedet deles inn i segmentene lavpris, hypermarked, nærbutikk og supermarked (Nielsen, 2018a, s.12). Se figur 2 for oversikt over markedsandel for de ulike segmentene. De siste årene har lavprissegmentet økt sin markedsandel og i 2017 utgjorde segmentet hele 65,7 prosent av dagligvaremarkedet (Nielsen, 2018a, s.6). I lavprissegmentet, og for dagligvaremarkedet totalt sett, er Kiwi, REMA 1000 og Coop Extra de tre største konseptkjedene målt ved markedsandeler (Nielsen, 2018b, s. 14 & 21).

Figur 1 og 2: Markedsandeler for dagligvareaktørene og dagligvaresegmentene i 2017



Basert på tall fra Nielsen (Nielsen, 2018a, s.12 -14)

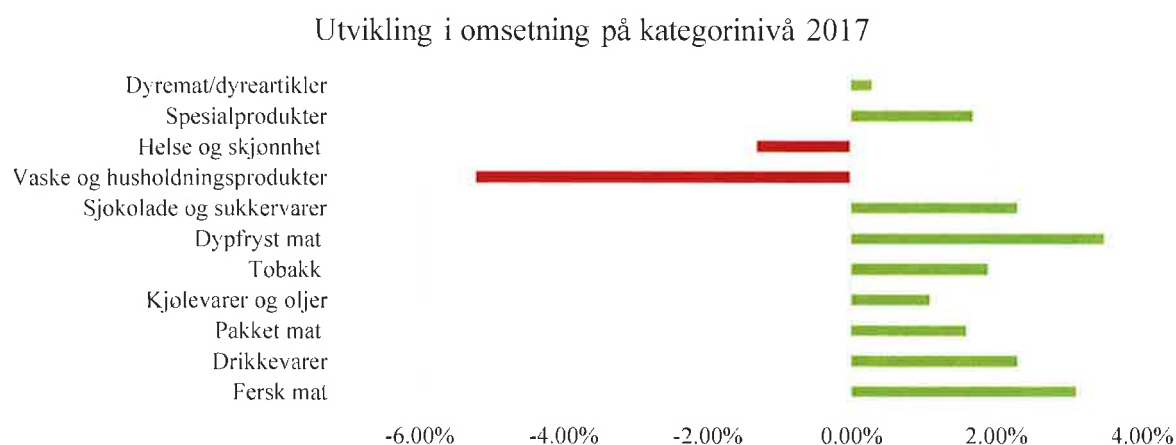
2.2 Bransjeglidning og tilgrensende sektorer

Omtrent 84 prosent av dagligvarebutikkens omsetning kommer fra salg av mat og drikke, mens salg av ikke-spiselige varer utgjør de resterende 16 prosentene (Menon Economics, 2019, s. 15). Dagens økende tendens til bransjeglidning innebærer blant annet at bredsортimentsbutikker selger varer som overlapper med dagligvarebutikkens sortiment både innen matvarer og ikke-spiselige varer (Menon Economics, 2019, s. 16-21). Bredsортimentsbutikker tilbyr et bredt spekter av varer til rimelige priser (Virke, 2014, s. 16). Disse butikkene utgjør en relativt beskjeden rolle sammenlignet med de store paraplyaktørene innen dagligvare, men kan vise til en raskere vekst enn tradisjonell dagligvarehandel. Med en vekst på 1,1 prosent opplevde dagligvaremarkedet i 2017 den laveste veksten på flere år. Dette kan blant annet skyldes rask vekst for tilgrensende sektorer, deriblant bredsортimentsbutikkene (Nielsen, 2018a, s. 5-8).

2.3 Varekategorier innen dagligvare

Figur 3 presenterer utviklingen i omsetning for de ulike varekategoriene i dagligvarehandelen for 2017. Vi ser blant annet en negativ utvikling i omsetningen av vaske- og husholdningsprodukter samt helse- og skjønnhetsprodukter. Dette er noen av kategoriene der tilgrensende sektorer tilbyr tilsvarende eller lignende produkter, og den negative utviklingen kan skyldes at salget av disse kategoriene delvis er forflyttet fra tradisjonell dagligvarehandel til tilgrensende sektorer som følge av bransjeglidningen. Salget er trolig forflyttet til både netthandel, grensehandel og bredsортimentsbutikker (Nielsen, 2018a, s. 7-9).

Figur 3: Oversikt over utvikling i omsetning på kategorinivå 2017



Basert på tall fra Nielsen (Nielsen, 2018a, s.9)

2.4 Forbrukerne

Nordmenns handlemønster kjennetegnes av hyppige butikkbesøk, fokus på nærhet og liten grad av lojalitet overfor dagligvarekjedene (Virke, 2017, s. 16). I følge Forbrukerrådet (2016, s. 14) handler 81 prosent av norske forbrukere dagligvarer hver dag eller flere ganger i uken, noe som er relativt hyppig sammenlignet med andre land (Oslo Economics, 2017, s. 42). I forbindelse med hverdagshandel er avstand det viktigste kriteriet for forbrukernes valg av butikk, etterfulgt av at faste, lave priser. Kriteriene for valg av butikk endrer seg for helgehandelen ved at forbrukerne i større grad verdsetter utvalg og kvalitet. Norske forbrukere er altså lite lojale overfor dagligvarebutikkene, da det heller er praktiske forhold enn butikkjede som styrer valg av butikk. Hele 50 prosent av de norske forbrukerne handler vanligvis i tre til fire ulike butikker, noe som illustrerer illojaliteten blant forbrukerne (Virke, 2017, s. 15-16).

2.5 Kiwi

Lavpriskjeden Kiwi, som er underlagt NorgesGruppen, var i 2017 Norges nest største konseptkjede (Nielsen, 2018b, s. 21). Kjeden ble etablert i 1979 og har i dag over 650 butikker spredt over landet. Med en vekst på 0.9 prosent og omsetning på 35, 586 milliarder kroner, var det Kiwi som vokste mest blant NorgesGruppens dagligvarekjeder i 2017 (Nielsen, 2018a, s. 15-19).

2.6 Europris

Bredsortimentsbutikken Europris operer i likhet med Kiwi med lave priser, og selger varer innen kategoriene hjem og kjøkken, dagligvarer, hus og hage, reise, fritid og sport, elektronikk, klær og sko, fikse hjemme, hobby og kontor, godteri og sjokolade, klesvask og rengjøring, personlige artikler og dyr (Europris, u.å.a). Den første Europris-butikken ble etablert i 1992 og kjeden har i dag 240 butikker over hele Norge (Europris, u.å.b). I 2017 hadde Europris en omsetning på over 5, 422 milliarder kroner (Christensen, 2018) og en vekst på 6 prosent (Nielsen, 2018a, s. 8).

3. Teoretisk rammeverk

I dette kapittelet beskrives relevant teori for besvarelse av utredningens problemstillinger. For å senere kunne begrunne hvordan og hvorfor Europris-etableringer kan påvirke nærliggende Kiwi-butikker presenteres teori om markedsavgrensning og substitusjon, komplementaritet og lokasjon.

3.1 Markedsavgrensning

Som oftest inkluderes kun de fire paraplyaktørene NorgesGruppen, REMA 1000, Coop og Bunnpris i avgrensningen av relevant marked for en dagligvarekjede. Bredsortimentsbutikker ekskluderes vanligvis fordi deres varesortiment ikke overlapper fullstendig med dagligvarebutikkene (Menon Economics, 2018, s. 3). Dagens bransjegliding innebærer imidlertid at Europris kan tenkes å inngå i Kiwis relevante marked, da det er grunn til å tro at kundene anser deler av varene Kiwi tilbyr som substituerbare til Europris sitt varesortiment. For å avgjøre om Europris bør inkluderes i avgrensningen av Kiwis relevante marked vurderer vi i de neste avsnittene graden av substituerbarhet mellom varene de to aktørene tilbyr.

Substituerbarhet

To varer er substitutter når en prisøkning på den ene varen leder til økt etterspørsel etter den andre varen (Riis & Moen, 2012, s. 668). For å vurdere graden av substituerbarhet mellom Kiwi og Europris sitt varesortiment tar denne utredningen utgangspunkt i en tilnærming gjort rede for av Lien, Knudsen & Baardsen (2016, s 77). Her vurderes graden av substituerbarhet etter tre kriterier: ytelse, bruksanledning og geografisk tilgjengelighet. Ytelseskriteriet dreier seg om hvorvidt kundene stiller samme krav til varenes ytelse. Videre går kriteriet om bruksanledning ut på å vurdere om varene konsumeres ved samme anledning. Det siste kriteriet, geografisk tilgjengelighet, tar for seg hvorvidt kundene har tilgang til varene innenfor det samme geografiske området (Lien et al., 2016, s 77 - 78).

Bruks- og ytelseskriteriet

For varer både Kiwi og Europris tilbyr er det naturlig å anta at varene stort sett dekker de samme brukskriteriene og at kundene stiller samme krav til ytelse. At begge aktører opererer innen lavpris taler for at kundene oppfatter varene som substituerbare. Det kan for eksempel antas at det stilles samme krav til smak og kvalitet til en rimelig pasta fra Europris som en tilsvarende priset pasta fra Kiwi. Likevel kan ulike merkevarer, forpakninger og prisforskjeller

føre til at varene ikke oppfattes som substituerbare med tanke på ytelse og bruksanledning. At Europris tilbyr noen av sine varer i større forpakninger enn Kiwi vil kunne tale for lavere grad av substituerbarhet mellom de to kjedenes varer. For eksempel vil større forpakninger av pasta hos Europris typisk appellere mer til storfamilier og muligens innfri andre brukskriterier.

Det er imidlertid mange av Kiwis varer som ikke tilbys av Europris, og mange av Europris sine varer som ikke tilbys av Kiwi. Eksempelvis er Kiwi alene om å tilby kjøle- og frysevarer, mens Europris er alene om å selge store hus- og hageartikler. For varer Kiwi er alene om å tilby er det naturlig å anta at Europris ikke selger varer som tilfredsstiller de samme bruks- og ytelseskriteriene. Samtidig må man ta høyde for at kundenes personlige preferanser spiller inn, og at oppfatningen av substituerbarhet varierer fra kunde til kunde. Det kan for eksempel tenkes at enkelte kunder som ønsker seg et pålegg til frokosten vil anse ost, som kun selges hos Kiwi, som et substitutt til syltetøy, som selges hos begge aktører. Kunder som stiller krav til næringsinnhold vil derimot si at varene har lav grad av substituerbarhet til hverandre, og vil kanskje ikke konsumere varene ved samme anledning.

Geografisk tilgjengelighet

Videre er avstanden mellom Europris og Kiwi av betydning for graden av substituerbarhet mellom de to aktørene og varene de tilbyr. Her er det avgjørende om kundene anser Europris og nærliggende Kiwi-butikk som innenfor det samme geografiske området. Dersom kundene anser det som praktisk å besøke begge butikkene i løpet av en og samme handletur taler dette for en høyere grad av substituerbarhet mellom de to aktørenes tilbud.

Den høye butikk tettheten blant dagligvarebutikker i Norge innebærer at forbrukerne vanligvis har tilgang til flere utsalgssteder i nærheten. Dette, samt at forbrukere anser reiseavstand som det viktigste kriteriet for valg av butikk, tilsier at konkurransen mellom Kiwi og Europris er knyttet til et begrenset geografisk område. Butikk tettheten varierer imidlertid fra område til område, og det vil derfor være geografiske variasjoner i hvor sterkt konkurransepress aktuell Europris-etablering vil utøve overfor nærliggende Kiwi-butikk.

Relevant marked

Vurdering av substituerbarhet langs de tre dimensjonene ytelse, bruksanledning og geografisk tilgjengelighet peker i retning av at forbrukerne anser en rekke varer fra Europris som reelle alternativer til varer fra Kiwi. Videre i utredningen defineres substitutter som varekategorier både Kiwi og Europris tilbyr, da disse trolig tilfredsstiller de samme kravene til bruk og ytelse.

Riktignok varierer graden av substituerbarhet på tvers av varer innen de ulike varekategoriene, med kundenes individuelle preferanser, og med geografisk avstand. Til tross for dette konkluderer vi med at Europris bør inkluderes i Kiwis relevante marked dersom avstanden mellom de to butikkene er tilstrekkelig kort. Hva som er tilstrekkelig kort avstand vil imidlertid variere fra område til område avhengig av konkurransesituasjonen.

Denne vurderingen samsvarer med Menon Economics (2018) sin evaluering av konkurransen i dagligvaremarkedet, hvor de konkluderer med at det er en rekke aktører utover dagligvarebutikkene som konkurrerer om å selge dagligvarer. I deres rapport anvendes Konkurransetilsynets metode for markedsavgrensning, en tilnærming som har mange likhetstrekk med metodikken presentert av Lien et al (2016). Her avgrenses relevant produktmarked basert på hvorvidt forbrukerne anser produkter som substituerbare når det gjelder pris, egenskaper og bruksområde. Videre begrenses relevant geografisk område til å gjelde områder hvor konkurransevilkårene er tilnærmet like samtidig som de skiller seg fra konkurransevilkårene i nærliggende områder (Konkurransetilsynet, 2014, s.1-2). I denne sammenheng konkluderer Menon Economics (2019, s. 7) med at det både er nasjonale og lokale aspekter ved konkurransen i dagligvaremarkedet og tilgrensende sektorer. Vi har i vår markedsavgrensning hatt fokus på de lokale konkurranseforholdene mellom Kiwi og Europris.

3.2 Komplementaritet

For to komplementære varer vil redusert pris på en av varene lede til økt etterspørsel etter den andre varen (Riis & Moen, 2012, s. 661). Dersom det eksisterer komplementaritet mellom varer i Kiwi og Europris sine varesortiment kan det tenkes at en etablering ikke nødvendigvis vil slå ut i økt konkurransepress overfor Kiwi, men heller føre til økt etterspørsel etter Kiwis varer.

Betancourt og Gautschi (1990) diskuterer hvordan aktører i et marked kan dra nytte av at de ulike aktørene tilbyr varer med høy komplementaritet til hverandre, og at disse positive effektene kan bli særlig store dersom noen av varene som tilbys er såkalte *traffic builders*. Dette er varer som tiltrekker seg mange kunder, og som ofte har høy komplementaritet til mange andre varer (Betancourt & Gautschi, 1990, s. 155-157).

Europris tilbyr en rekke varer Kiwi ikke har i sitt sortiment, og salg av disse varene kan trekke kunder til Kiwi. En kan se for seg at tilbud på grillutstyr fra Europris vil øke salget av grillmat hos Kiwi, eller at maten til barnebursdagen blir kjøpt på nærliggende Kiwi fordi kunden var innom Europris for å handle ballonger og dekor. Samtidig tilbyr Kiwi en rekke varer Europris ikke har i sitt varesortiment, og flere av disse varene kan oppleves som komplementære til Europris sine varer. Eksempler på dette er fersk frukt og grønt, meieriprodukter og kjøttprodukter. Videre i utredningen defineres slike varer Kiwi er alene om å tilby som komplementær til Europris sitt vareutvalg.

Betancourt og Gautschi (1990, s. 147-160) drøfter også hvordan det kan eksistere komplementaritet mellom varer som i tradisjonell forstand defineres som uavhengige i konsum. Dette har sammenheng med at konsumentenes etterspørsel etter en vare ikke utelukkende påvirkes av pris og egenskaper ved varen, men også av andre faktorer som for eksempel tilgjengelighet. Dette kan i følge forfatterne forklare hvorfor bensinstasjoner inkluderer matvarer i sitt sortiment. Bensin og mat er uavhengige i konsum, men kundene kjøper likevel matvarene når de er innom bensinstasjonen, da de verdsetter tidsbesparelsen dette gir (Betancourt & Gautschi, 1990, s. 147-160). Gitt dette resonnementet vil en Kiwi-butikk kunne dra nytte av at det etableres en Europris i nærheten. Det kan med andre ord tenkes at det eksisterer en komplementær effekt av samlokalisering ved at kunder trekkes til området, uten at dette er knyttet til hvorvidt enkeltvarene i butikkenes sortiment er komplementær eller ikke. Dette vil diskuteres nærmere under teori om lokasjon.

3.3 Lokasjon

Som vi har sett kan Europris være en potensiell konkurrent til Kiwi. Dersom Europris trekker flere kunder til området kan det likevel være fordelaktig for Kiwi at Europris etableres i nærheten. I Stahls (1982) lokasjonsteori fremkommer det at selgere, under visse forutsetninger, vil finne det optimalt å samlokalisere seg til tross for at de konkurrerer. Stahls modell antar at et gitt antall selgere tilbyr hvert sitt differensierte gode til like mange kunder som det er selgere. Kundene er differensierte i etterspørselen og foretrekker hvert sitt gode fra én av selgerne. Kundene antas å ha imperfekt informasjon, slik at de ikke vet hvor i markedet de finner sitt foretrukne gode, og påføres søkekostnader i sin søken etter godet (Stahl, 1982, s. 103-111).

En selger kan velge å samlokalisere seg i en markeds plass med andre selgere. Størrelsen på denne markeds plassen er definert som antall selgere som befinner seg der, og den aggregerte etterspørselen øker med markeds plassens størrelse. Jo nærmere butikkene lokaliserer seg i forhold til hverandre, jo lavere blir søkekostnadene for kundene, noe som er fordelaktig for butikkene, da dette vil trekke flere kunder til markeds plassen. Dersom selgeren velger å samlokalisere seg med andre selgere i markeds plassen vil han utøve en positiv ekstern effekt overfor de nærliggende butikkene ved å trekke nye kunder til markeds plassen (Stahl, 1982, s. 97-99).

I stedet for å lokalisere seg i markeds plassen kan selgeren velge å etablere et eget monopol. Sammenlignet med markeds plassen innebærer dette et mindre markedsområde, men en høyere markedsandel.

En profittmaksimerende selger må altså velge mellom å etablere et lokalt monopol i et lite marked, eller å etablere seg i en større markeds plass der markedsandelen er lavere (Stahl, 1982, s. 97-98). Ved å velge sistnevnte alternativ inntreffer to effekter:

- 1) *En negativ substitusjonseffekt* av økt konkurranse om konsumentenes etterspørsel.
- 2) *En positiv markedseffekt* av å øke markedets størrelse.

Selgeren vil velge å etablere seg i nærheten av andre butikker dersom markedseffekten overgår substitusjonseffekten (Stahl, 1982, s. 98-99).

4. Hypoteser

Med utgangspunkt i utredningens problemstillinger og teorigrunnlag utformes det i dette kapittelet analyserbare hypoteser.

4.1 Hypotese 1: Totaleffekten

For å besvare problemstilling 1 om hvorvidt Kiwi-butikker påvirkes dersom Europris etableres i nærheten formulerer vi følgende hypoteser:

*H₀: Nærliggende Kiwi-butikkers kundeaktivitet vil være **uendret** som følge av Europris-etablering*

*H_A: Nærliggende Kiwi-butikkers kundeaktivitet vil **endres** som følge av Europris-etablering*

Presentert teori og dagens markedstrender kan begrunne forventninger om både positive og negative effekter som følge av etablering. Alternativhypotesen foreslår derfor ikke hvilket fortegn den eventuelle etableringseffekten har.

4.2 Hypotese 2: Avstand

I henhold til markedsavgrensningen er avstanden mellom de to aktørene avgjørende for hvorvidt Europris-etablering vil påvirke nærliggende Kiwi-butikker. Videre tilsier Stahls lokasjonsteori at etablering vil ha en positiv effekt dersom Europris etableres i samme markedsplass som Kiwi. Vi forventer derfor at etableringseffekten avhenger av avstand og at effekten vil være positiv dersom etablering skjer tilstrekkelig nærme Kiwi.

Vi skiller mellom Kiwi-butikker hvor etablering har skjedd innen henholdsvis kort og middels avstand. Målt i kjøreavstand definerer vi kort avstand som opptil 200 meter unna Kiwi-butikken, og middels avstand som mellom 3 og 4 kilometer unna. Basert på dette formulerer vi følgende hypoteser for å besvare problemstilling 2:

*H₀: Effekten av Europris-etablering **varierer ikke med** avstanden mellom Kiwi og Europris*

*H_A: Effekten av Europris-etablering **varierer med** avstanden mellom Kiwi og Europris, og kundeaktiviteten vil øke dersom etablering skjer tilstrekkelig nærme*

4.3 Hypotese 3: Åpningstider

Kiwi har mer utvidede åpningstider enn Europris både i ukedagene og på lørdager. I tillegg har en av de aktuelle Kiwi-butikkene åpent på søndager. Vi ønsker å undersøke om etableringseffekten er den samme for kundeaktiviteten innen og utenom åpningstidene til Europris. Med dette som utgangspunkt formuleres følgende hypotese:

*H₀: Effekten av etablering er **lik** innen og utenom Europris sine åpningstider*

*H_A: Effekten av etablering er **ulik** innen og utenom Europris sine åpningstider, og vil være sterkest i tidsrommet der Europris holder åpent*

Alternativhypotesen indikerer ikke hvorvidt etablering vil være mer eller mindre fordelaktig innen og utenom åpningstidene til Europris. Dette er fordi betydningen av åpningstid trolig vil avhenge av hvilket fortegn etableringseffekten har i utgangspunktet.

4.4 Hypotese 4: Kategorier

Som diskutert i kapittel 3 tilsier teori om komplementaritet og substituerbarhet at salget av varer som er substitutter for Europris sitt varetilbud vil påvirkes annerledes enn salget av varer som er komplementære. Her legges det til grunn at varer både Europris og Kiwi tilbyr kan substitueres mellom de to butikkene, mens varer kun én av butikkene selger er komplementære til den andre butikkens vareutvalg. Trolig vil etablering lede til en reduksjon i Kiwis salg av substitutter og en økning i salg av komplementær. Med dette som utgangspunkt defineres følgende hypoteser for å besvare problemstilling 4:

*H₀: Effekten av Europris-etablering **varierer ikke** systematisk på tvers av varekategorier*

*H_A: Effekten av Europris-etablering **varierer** systematisk på tvers av varekategorier. Effekten er positiv for Kiwis varekategorier som er komplementær til Europris sitt varesortiment og negativ for varekategorier som er substitutter for Europris sitt varesortiment*

5. Data og metode

I dette kapitlet presenteres datasettet og gjennomførte bearbeidinger forklares. Videre gjøres det rede for det metodiske rammeverket for utredningen, før forutsetninger og metodiske utfordringer drøftes og potensielle svakheter med datasettet trekkes frem.

5.1 Informasjon om datasettet

Datasettet inneholder kjøpshistorikk for åtte ulike Kiwi-butikker, hvor det har blitt etablert Europris i nærheten av fire av butikkene. Tabell 4 gir en oversikt over butikkene, avstanden mellom aktuell Kiwi-butikk og tilhørende Europris-etablering, samt dato for etablering.

Tabell 1: Informasjon om Kiwi-butikkene

Kiwi-butikk	Kjøreavstand til Europris	Avstand definert som	Dato for etablering
Kiwi-butikk 1	3,3 km	Middels avstand	██████
Kiwi-butikk 2	4,0 km	Middels avstand	██████
Kiwi-butikk 3	0,17 km	Kort avstand	██████
Kiwi-butikk 4	0,072 km	Kort avstand	██████
Kiwi-butikk 5	Ingen etablering i nærheten	-	-
Kiwi-butikk 6	Ingen etablering i nærheten	-	-
Kiwi-butikk 7	Ingen etablering i nærheten	-	-
Kiwi-butikk 8	Ingen etablering i nærheten	-	-

Datasettet består totalt av 62 166 270 observasjoner, hvor hver observasjon representerer én enkelt varetransaksjon. For å gjøre datasettet mer håndterlig aggregeres transaksjonene til ukesnivå.

5.2 Bearbeiding

Observasjoner som antas å ikke representere reelle transaksjoner, eller som av andre grunner ikke gjenspeiler kundenes etterspørsel etter dagligvarer fjernes fra datasettet da disse kan forstyrre analysen. Transaksjoner på over tusen kroner ansees som unormalt høye og fjernes fra datasettet. Det samme gjøres med transaksjoner på mindre enn én krone, som trolig representerer korreksjoner, returer, pantekvitteringer eller lignende. Videre fjernes registreringer av gjenglemte penger og test-transaksjoner. Vi fjerner også transaksjoner knyttet

til et kundenummer med unormalt høye transaksjonsverdier og store kjøpskvantum. Det samme kundenummeret går igjen i alle butikkene, og vi antar dermed at dette nummeret ikke representerer en reell kunde. Måleperioden for datasettet starter og slutter midt i uken, slik at første og siste uke i datasettet er ufullstendige. Vi utelater disse ukene fra datasettet, da observert omsetning er mye lavere enn faktisk ukentlig omsetning. Det eksisterer flere ufullstendige uker i datasettet, hvor årsaken synes å være at butikkene holder stengt på helligdager. Da dette er en naturlig årsak til variasjon i salg, beholder vi disse ukene. Etter bearbeiding består datasettet av 51 432 387 observasjoner. En oversikt over bearbeidingen fremstilles i tabell 2.

Tabell 2: Bearbeiding av datasett

	Antall observasjoner	Kiwi butikker med etablering	Kiwi-butikker uten etablering	Totalt
Opprinnelig datasett	62 166 270	39 216 228	22 950 042	100,00 %
Bruttosalg ≥ 1	58 635 499	37 057 593	21 577 906	94,32 %
Bruttosalg ≤ 1000	58 630 207	37 054 976	21 575 231	94,31 %
Ikke gjenglemte penger	58 629 474	37 054 619	21 574 855	94,31 %
Ikke tester	58 629 472	37 054 617	21 574 855	94,31 %
Reelle kundeobservasjoner	51 584 765	33 007 404	18 577 361	82,98 %
Ikke første uke	51 540 449	32 979 302	18 561 147	82,91 %
Ikke siste uke	51 432 387	32 909 489	18 522 898	82,73 %
Endelig utvalg	51 432 387	32 909 489	18 522 898	82,73 %

5.3 Variabler

I dette delkapittelet presenteres egendefinerte variabler som er relevante for analysen. Datasettet fra NorgesGruppen består opprinnelig av 23 variabler, og en fullstendig oversikt over originalvariablene ligger vedlagt i appendiks 9.1.

5.3.1 Avhengige variabler

Variabelen *bruttosalg_{beli}*, angir bruttobeløp per varetransaksjon for butikk *i*, i uke *t*. Med utgangspunkt i denne genererer vi variabelen *ant_kvitteringer_{it}*, som angir antall unike

kvitteringsnumre registrert ukentlig for butikk i , i uke t . Videre genererer vi variabelen $str_kvittering_{it}$, som angir ukentlig gjennomsnittlig beløp per kvittering for butikk i , i uke t . Vi har dermed tre ulike mål på kundeaktivitet som til sammen setter oss i stand til å danne et bilde av hvordan endringer i bruttosalg kan komme av både endringer i antall handleturer og endringer i hvor mye hver kunde handler for per handletur.

Som deskriptiv statistikk senere vil illustrere er det store forskjeller mellom de ulike butikkenes nivå på kundeaktivitet. I denne sammenheng anser vi det som hensiktsmessig å sammenlikne relative størrelser, og derfor ln-transformeres de tre overnevnte målene. De ln-transformerte variablene inngår som avhengige variabler i utredningens modeller:

- I. $\ln(\text{bruttosalg}_{it})$: Logaritmen av ukentlig bruttosalg for butikk i , i uke t
- II. $\ln(\text{ant_kvitteringer}_{it})$: Logaritmen av antall unike kvitteringsnumre registrert ukentlig for butikk i , i uke t
- III. $\ln(\text{str_kvittering}_{it})$: Logaritmen av ukentlig gjennomsnittlig beløp per kvittering for butikk i , i uke t

$$i \in I: \text{Butikker}, \quad I = \{1, 2, 3, \dots, 8\}$$

$$t \in T: \text{Uker}, \quad T = \{1, 2, 3, \dots, 162\}$$

Vi tolker endringer i avhengig variabel som prosentvise endringer, og merker oss at disse approksimeringene kan være noe upresise dersom det estimeres store effekter.

5.3.2 Uavhengige variabler

Vi definerer indikatorvariabelen $etablering_{it}$, som tar verdien 1 dersom butikk i har blitt utsatt for etablering ved tidspunkt t :

$$etablering_{it} = \begin{cases} 1 & \text{dersom butikk } i \text{ er i behandlingsgruppen og tidspunkt } t \text{ er etter etablering} \\ 0 & \text{ellers} \end{cases}$$

$$i \in I: \text{Butikker}, \quad I = \{1, 2, 3, \dots, 8\}$$

$$t \in T: \text{Uker}, \quad T = \{1, 2, 3, \dots, 162\}$$

Videre generer vi kategorivariabelen $avstand_i$ for å skille mellom Kiwi-butikkene med etablering innen kort og middels avstand:

$$avstand_i = \begin{cases} 1 & \text{dersom butikk } i \text{ har etablering innen middels avstand (Jevnaker, Rælingen)} \\ 2 & \text{dersom butikk } i \text{ har etablering innen kort avstand (Råde, Bergemoen)} \\ 0 & \text{dersom butikk } i \text{ er i kontrollgruppen} \end{cases}$$

$i \in I: \text{Butikker, } I = \{1, 2, 3, \dots, 8\}$

$t \in T: \text{Uker, } T = \{1, 2, 3, \dots, 162\}$

5.4 Metode og modeller

Utredningens analyser baserer seg på metoden Difference in Differences, heretter omtalt som DiD-metoden. I dette kapittelet presenteres den generelle metoden og de spesifikke modellene vi benytter for å teste utredningens hypoteser.

5.4.1 Difference in Differences

DiD-metoden gjør det mulig å estimere den kausale effekten av en spesifikk hendelse. Dette gjøres ved å studere utviklingen i avhengig variabel før og etter at hendelsen inntreffer for to grupper; én behandlingsgruppe som har blitt utsatt for hendelsen, og én kontrollgruppe som ikke har blitt utsatt for hendelsen. Ideen er at forskjellen mellom differansen i avhengig variabel for de to gruppene før og etter hendelsen inntreffer gjenspeiler den kausale effekten av hendelsen (Hopland, 2017, s. 82-85).

Vi lar de fire butikkene som har blitt utsatt for en Europris-etablering utgjøre modellens behandlingsgruppe, og de fire butikkene som ikke har blitt utsatt for en etablering utgjøre modellens kontrollgruppe. Mens Europris-etablering kun forventes å medføre endringer i kundeaktiviteten for Kiwi-butikkene i behandlingsgruppen, vil endringer som skyldes andre forhold inntreffe for alle Kiwi-butikker. Den kausale effekten av etablering kan dermed separeres fra endringer som skyldes andre forhold. Denne beregnes som endring i kundeaktivitet hos behandlingsgruppen fratrasket endring i kundeaktivitet hos kontrollgruppen.

I vårt datasett inntreffer Europris-etableringene på fire ulike tidspunkter. Vi benytter derfor en generalisert DiD som egner seg for tilfeller der flere grupper utsettes for behandling til ulike tidspunkter (Wing, Simon & Bello-Gomez, 2018, s. 456). Som gjort rede for av Wing et al. (2018) innebærer denne tilnærmingen blant annet at det kontrolleres for tids- og individspesifikke effekter i modellen.

5.4.2 Modell 1: Totaleffekten

For å estimere en samlet etableringseffekt for de fire Kiwi-butikkene som inngår i behandlingsgruppen spesifiseres følgende modell:

$$y_{it} = \alpha_i + \delta \text{etablering}_{it} + \lambda_t + \varepsilon_{it}$$

Hvor fotnote i angir butikk og fotnote t angir uke.

Variabelen etablering_{it} er modellens DiD-estimator, og den tilhørende koeffisienten δ angir estimert effekt av Europris-etablering. Positivt fortegn for denne indikerer økt kundeaktivitet som følge av etablering, mens negativt fortegn indikerer redusert kundeaktivitet. α_i og λ_t korrigerer for henholdsvis butikk- og ukesspesifikke effekter. Da disse variasjonene ikke er interessante i seg selv vil ikke koeffisientene rapporteres ved senere analyser.

Modell 1 anvendes i forbindelse med hypotese 1, og i denne sammenheng gjennomføres tre regresjoner der avhengige variabler defineres som:

- I. $\ln(\text{bruttosalg}_{it})$: Logaritmen av ukentlig bruttosalg for butikk i , i uke t
- II. $\ln(\text{ant_kvitteringer}_{it})$: Logaritmen av antall unike kvitteringsnumre registrert ukentlig for butikk i , i uke t
- III. $\ln(\text{str_kvittering}_{it})$: Logaritmen av ukentlig gjennomsnittlig beløp per kvittering for butikk i , i uke t

5.4.3 Modell 2: Avstand

For å estimere etableringseffekten når Kiwi-butikkene grupperes etter avstanden til Europris spesifiseres følgende modell:

$$y_{it} = \alpha_i + \delta_{\text{middels}} \text{etablering}_{it} * \text{avstand_middels} + \delta_{\text{kort}} \text{etablering}_{it} * \text{avstand_kort} + \lambda_t + \varepsilon_{it}$$

Hvor fotnote i angir butikk og fotnote t angir uke.

På samme måte som for modell 1 korrigeres det her for butikk- og ukesspesifikke effekter, angitt ved α_i og λ_t . Interaksjonsleddene $\text{etablering}_{it} * \text{avstand_middels}$ og $\text{etablering}_{it} *$

$avstand_kort$ er modellens DiD-estimatorer. Tilhørende koeffisienter $\delta_{middels}$ og δ_{kort} angir etableringseffekten for butikker med henholdsvis middels og kort avstand til etablering. Modellen anvendes i forbindelse med hypotese 2 om avstandens betydning, hypotese 3 om åpningstider og hypotese 4 om etableringseffekten på tvers av varekategorier.

I forbindelse med hypotese 2 og 3 er avhengig variabel, y_{it} , definert som:

- I. $\ln(\text{bruttosalg}_{it})$: Logaritmen av ukentlig bruttosalg for butikk i , i uke t
- II. $\ln(\text{ant_kvitteringer}_{it})$: Logaritmen av antall unike kvitteringsnumre registrert ukentlig for butikk i , i uke t
- III. $\ln(\text{str_kvittering}_{it})$: Logaritmen av ukentlig gjennomsnittlig beløp per kvittering for butikk i , i uke t

I forbindelse med hypotese 4 er y_{it} definert som:

- I. $\ln(\text{bruttosalg}_{it})$: Logaritmen av ukentlig bruttosalg for butikk i , i uke t

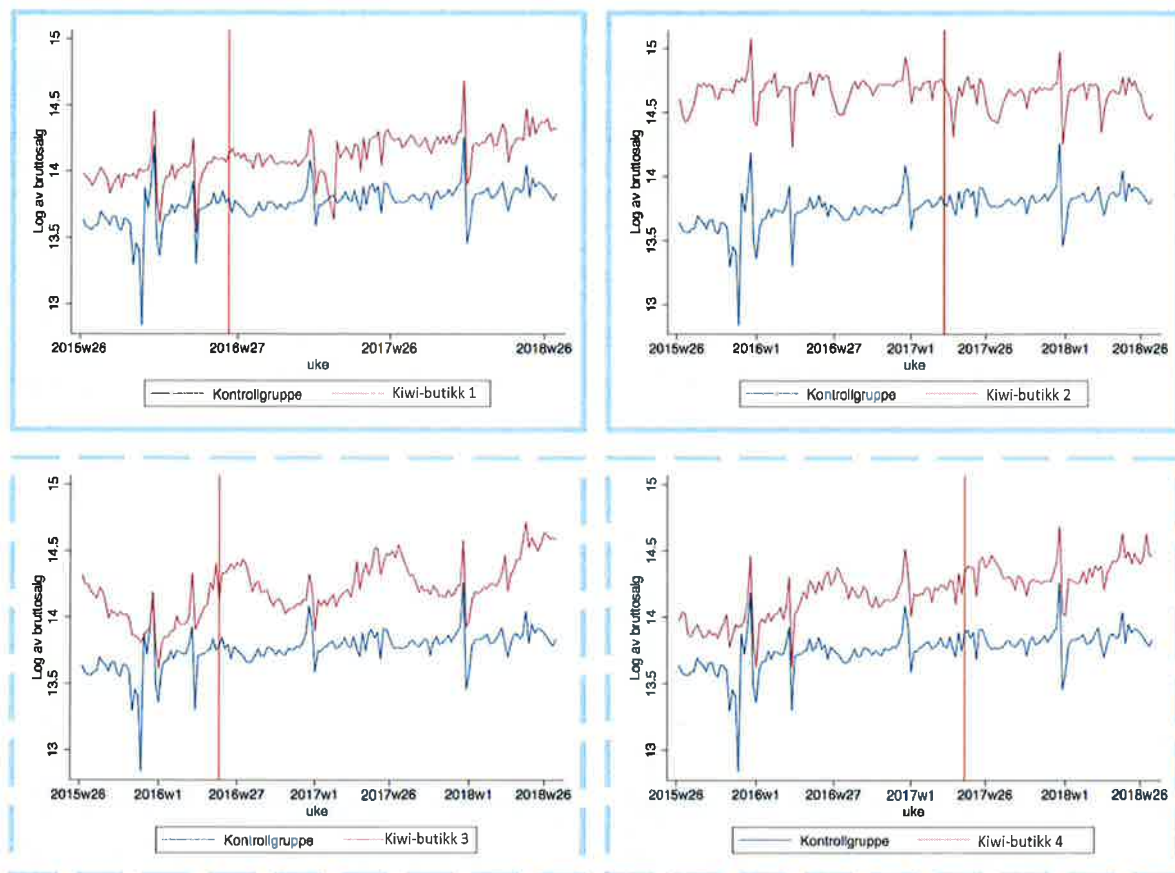
5.4.4 Forutsetninger og potensielle svakheter

Forutsetningen om parallell trend

DiD-metoden forutsetter at utviklingen i avhengig variabel hos kontroll- og behandlingsgruppen følger samme trend i perioden før hendelsen inntreffer. Dette er nødvendig for at utviklingen hos kontrollgruppen skal kunne representere forventet utvikling hos behandlingsgruppen i fravær av hendelsen (Hopland, 2017 s 82-85).

For å avgjøre hvorvidt antagelsen om lik trend mellom de to gruppene oppfylles, sammenligner vi utviklingen i logaritmen av bruttosalg for behandlingsgruppen og kontrollgruppen frem til datoen for Europris-etablering. Da etableringene skjer ved ulike tidspunkter, studerer vi trenden for den samlede kontrollgruppen sett opp mot trenden for hver enkelt butikk i behandlingsgruppen, slik figur 4 illustrerer. Butikkene med middels avstand til Europris er innrammet i heltrukken linje, og butikkene med kort avstand til Europris er innrammet i stiplet linje.

Figur 4: Utvikling i logaritmen av bruttosalg for kontrollgruppen og butikkene i behandlingsgruppen



Kontrollgruppen

For butikkene i kontrollgruppen ser det ut til å være sesongvariasjoner ved at logaritmen av bruttosalg faller i starten og stiger rundt midten av hvert år. Utviklingen ser imidlertid ut til å følge en underliggende svak positiv trend gjennom hele tidsperioden. Videre observerer vi et tydelig fall i salget sent i 2015 etterfulgt av en rask innhenting av salget ved utgangen av samme år.

Butikker med middels avstand til etablering

Verken Kiwi-butikk 1 eller Kiwi-butikk 2 opplever det tydelige fallet som vi observerer hos kontrollgruppen sent i 2015. I likhet med hva vi observerer for kontrollgruppen, ser den gjennomgående trenden for Kiwi-butikk 1 ut til å være svakt positiv, men differansen i logaritmen av bruttosalg ser ut til å øke rett før etablering. For Kiwi-butikk 2 ser logaritmen av bruttosalget ikke ut til å følge den positive trenden vi ser hos kontrollgruppen.

Butikker med kort avstand til etablering

I likhet med butikkene med middels avstand til etablering opplever ikke butikkene med kort avstand til etablering samme fall i 2015 som kontrollgruppen. Vi ser at utviklingen i logaritmen av bruttosalg for Kiwi-butikk 3 avviker fra utviklingen hos kontrollgruppen i siste halvdel av 2015. For resterende tidsperiode frem til etablering ser differansen ut til å holde seg tilnærmet konstant. For Kiwi-butikk 4 ser det, med unntak av midten av 2016, ut til at differansen holder seg konstant.

Samlet vurdering

Til hvilken grad logaritmen av bruttosalg ser ut til å utvikle seg parallelt med kontrollgruppen varierer mellom de ulike butikkene. Med unntak av Kiwi-butikk 2 ser det ut til at utviklingen for alle butikkene følger en svakt positiv trend. Vi observerer imidlertid flere avvik fra parallell trend for samtlige butikker, og det er vanskelig å vurdere om antakelsen er oppfylt kun ved å studere plottene. De særlig store svingningene hos kontrollgruppen i slutten av 2015 er noe urovekkende, da ingen av butikkene i behandlingsgruppen opplever samme fall.

Placebo-tester

Da de grafiske resultatene ikke forsikrer oss om at antakelsen om parallell trend holder, tar vi i tillegg utgangspunkt i tilnærmingen til Bertrand, Duflo & Mullainathan (2003, s 6-11) og gjennomfører placebo-tester av modell 1 og modell 2. Dette innebærer at vi estimerer fiktive etableringseffekter for tidsperioder der etableringer av Europris ikke har funnet sted. Slik Bertrand et al (2003, s 3) argumenterer for, bør slike tilfeldig genererte behandlingseffekter ikke være signifikante i mer enn omtrent fem prosent av simuleringene dersom vi benytter et signifikansnivå på 5 prosent. Etter ti simuleringer ser vi at det estimeres signifikante resultater oftere enn dette for både modell 1 og 2. Tabellutskrifter fra simuleringene er inkludert i appendiks. Resultatene fra placebo-testene antyder et mulig brudd på antakelsen om parallell trend, og vi mistenker at det kan oppstå skjevheter i estimerte effekter dersom dette er tilfellet. De signifikante effektene i forkant av de faktiske etableringene kan skyldes at butikkene i behandlingsgruppen har blitt påvirket av andre forhold i løpet av analyseperioden som modellen ikke korrigerer for. Dette kan for eksempel være etableringer av andre butikker enn Europris. En annen tenkelig årsak til effektene kan være de store svingningene i logaritmen av bruttosalg for kontrollgruppen ved utgangen av 2015.

Autokorrelasjon

Placebotestene fra forrige delkapittel antydde mulige brudd på forutsetningen om parallell trend. Når tilsvarende tester gjennomføres av Bertrand et al (2003, s 2-4) er dette imidlertid med hensikt om å påvise autokorrelasjon. Som diskutert i Bertrand et al. (2003, s 2) er autokorrelasjon innad i grupper et utbredt problem i DiD-analyser. Å ikke kontrollere for dette kan føre til svært misledende små standardfeil, og med dette for smale konfidensintervall, høye t-verdier og lave p-verdier (Cameron & Miller, 2015, s 2).

I vårt tilfelle kan det tenkes at ukentlig bruttosalg i en gitt uke for en gitt butikk er korrelert med ukentlig bruttosalg i tidligere uker for samme butikk. Vi står derfor i fare for å overvurdere resultatenes signifikans. En vanlig måte å korrigere standardfeilene på er ved å benytte seg av klyngerobuste standardfeil. En slik korrigering forutsetter imidlertid et høyt antall klynger (Cameron & Miller, 2015, s 24), og da vi studerer transaksjonsdata for kun åtte butikker, der fire av dem behandles, er ikke metoden egnet. Eksisterende litteratur, eksempelvis Bertrand et al. (2003) og Ibrahimov & Müller (2016) foreslår metoder for inferens med få klynger. Vi har ikke fordypet oss i disse tilnærmingene, men er oppmerksomme på at vi må stille særlig høye krav til signifikans for å kunne påvise etableringseffekter ved våre analyser.

6. Analyse og diskusjon

I dette kapittelet presenteres deskriptive analyser av datasettet, hvor forhold vi anser som relevante for utredningen beskrives og fremstilt grafisk. Videre fremlegges empiriske analyser av utredningens problemstillinger, hvor det ved anvendelse av DiD-metoden estimeres hvordan Europris-etableringer påvirker nærliggende Kiwi-butikkers kundeaktivitet. Vi studerer effekten for Kiwi-butikkene samlet sett, grupperer butikkene etter avstand til etablering, skiller mellom tidsrommet der Europris holder åpent og stengt, og splitter varesortimentet i substitutter og komplementær.

6.1 Deskriptiv analyse

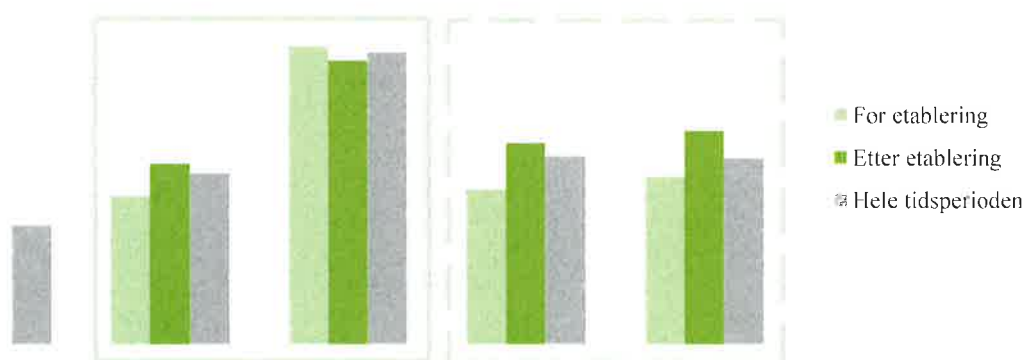
Delkapittelet innledes med presentasjon utviklingen i den totale kundeaktiviteten hos Kiwi, samt hvordan kundeaktiviteten utvikler seg innad og utenom Europris sine åpningstider. Deretter illustreres det hvordan bruttosalg fordeles på varer som er henholdsvis komplementære og substituerbare til Europris sitt varetilbud. For behandlingsgruppen presenteres deskriptiv statistikk basert på gjennomsnitt for perioden før og etter etablering, og for kontrollgruppen presenteres gjennomsnitt for hele tidsperioden vi studerer.

6.1.1 Kundeaktivitet

Gjennomsnittlig bruttosalg

Figur 5: Grafisk fremstilling av gjennomsnittlig ukentlig bruttosalg

Gjennomsnittlig ukentlig bruttosalg (NOK)



Butikkene med middels avstand til Europris er innrammet i heltrukken linje, og butikkene med kort avstand til Europris er innrammet i stiplede linje. Fra venstre: Kontrollgruppe, Kiwi-butikk 1, Kiwi-butikk 2, Kiwi-butikk 3, Kiwi-butikk 4.

Tabell 3: Gjennomsnittlig ukentlig bruttosalg

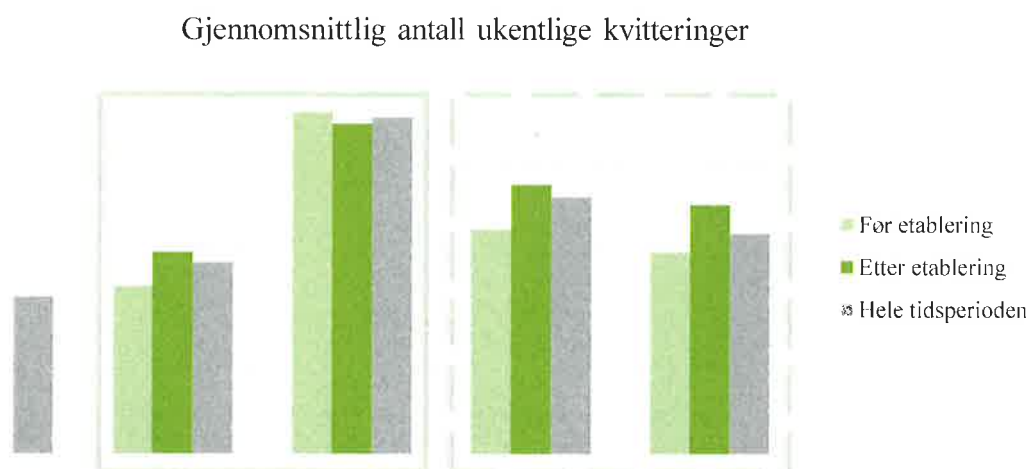
Butikk	Hele tidsperioden	Før etablering	Etter etablering	Differanse
Kontrollgruppe	-			
Kiwi-butikk 1	-	-	-	Positiv
Kiwi-butikk 2	-	-	-	Negativ
Kiwi-butikk 3	-	-	-	Positiv
Kiwi-butikk 4	-	-	-	Positiv

Alle størrelser er oppgitt i norske kroner.

Av figur 5 og tabell 3 ser vi at det er store forskjeller mellom de to Kiwi-butikkene med middels avstand til Europris (Kiwi-butikk 1 og Kiwi-butikk 2), både når det gjelder størrelse på bruttosalg og hvilken retning bruttosalg har utviklet seg. Kiwi-butikk 1s bruttosalg er høyest i perioden etter etablering, mens Kiwi-butikk 2s bruttosalg er høyest i perioden før. For butikkene med kort avstand til etablering (Kiwi-butikk 3 og Kiwi-butikk 4) er forskjellene mindre, og bruttosalg er høyest i tidsperioden etter etablering for begge butikkene.

Antall kvitteringer

Figur 6: Grafisk fremstilling av gjennomsnittlig antall ukentlige kvitteringer



Butikkene med middels avstand til Europris er innrammet i heltrukken linje, og butikkene med kort avstand til Europris er innrammet i stipt linje. Fra venstre: Kontrollgruppe, Kiwi-butikk 1, Kiwi-butikk 2, Kiwi-butikk 3, Kiwi-butikk 4.

Tabell 4: Gjennomsnittlig antall ukentlig kvitteringer

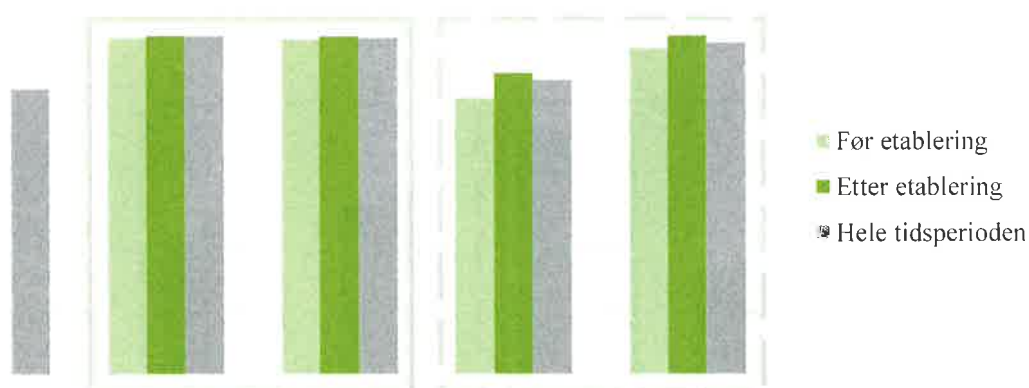
Butikk	Hele tidsperioden	Før etablering	Etter etablering	Differanse
Kontroll	-			
Kiwi-butikk 1	-	-	-	Positiv
Kiwi-butikk 2	-	-	-	Negativ
Kiwi-butikk 3	-	-	-	Positiv
Kiwi-butikk 4	-	-	-	Positiv

Figur 6 og tabell 4 viser utviklingen i gjennomsnittlig antall kvitteringer. I likhet med hva vi så for bruttosalget, har samtlige butikker i behandlingsgruppen et høyere antall ukentlige kvitteringer enn kontrollgruppen. Også her skiller Kiwi-butikk 2 seg ut fra resterende butikker, både ved å ha et betydelig høyere antall kvitteringer, og ved å være eneste butikk der antall ukentlige kvitteringer synker i løpet av analyseperioden.

Beløp per kvittering

Figur 7: Grafisk fremstilling av gjennomsnittlig beløp per kvittering

Gjennomsnittlig beløp per kvittering (NOK)



Butikkene med middels avstand til Europris er innrammet i heltrukken linje, og butikkene med kort avstand til Europris er innrammet i stiplet linje. Fra venstre: Kontrollgruppe, Kiwi-butikk 1, Kiwi-butikk 2, Kiwi-butikk 3, Kiwi-butikk 4.

Tabell 5: Gjennomsnittlig beløp per kvittering

Butikk	Hele tidsperioden	Før etablering	Etter etablering	Differanse
Kontroll	-			
Kiwi-butikk 1	-	-	-	Positiv
Kiwi-butikk 2	-	-	-	Positiv
Kiwi-butikk 3	-	-	-	Positiv
Kiwi-butikk 4	-	-	-	Positiv

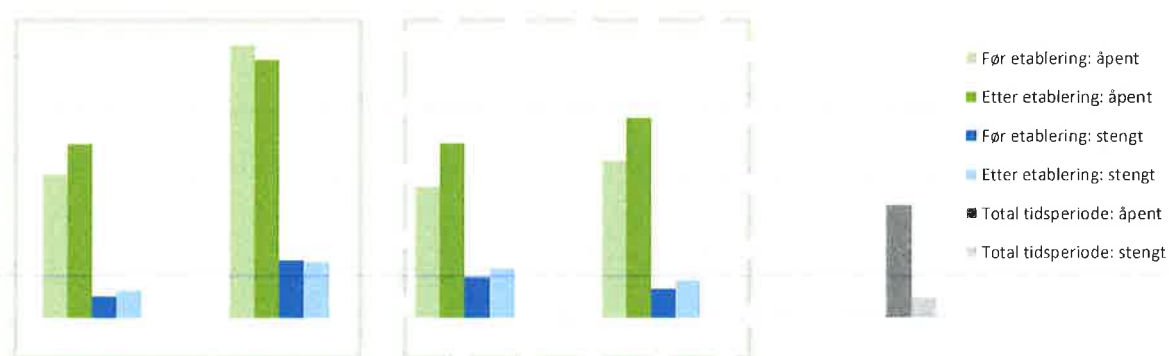
Alle størrelser er oppgitt i norske kroner.

Figur 7 og tabell 5 viser utviklingen i gjennomsnittlig beløp per kvittering. For alle butikkene er beløpet høyest i perioden etter etablering, men differansen mellom de to tidsperiodene er betydelig større for butikkene med kort avstand til Europris enn for butikkene med middels avstand. Med unntak av Kiwi-butikk 3 før etablering ser vi at gjennomsnittlig beløp per kvittering er lavest for kontrollgruppen. Blant butikkene i behandlingsgruppen skiller Kiwi-butikk 3 seg ut ved å ha det laveste beløpet og i tillegg oppleve størst endring gjennom analyseperioden.

Åpningstid

Figur 8: Gjennomsnittlig ukentlig bruttosalg innad og utenom Europris sine åpningstider

Gjennomsnittlig ukentlig bruttosalg (NOK)



Butikkene med middels avstand til Europris er innrammet i heltrukken linje, og butikkene med kort avstand til Europris er innrammet i stiplet linje. Fra venstre: Kiwi-butikk 1, Kiwi-butikk 2, Kiwi-butikk 3, Kiwi-butikk 4, kontrollgruppe.

Tabell 6: Gjennomsnittlig ukentlig bruttosalg i tidsrommet der Europris holder åpent

Tidsrommet der Europris holder åpent				
Butikk	Før etablering	Etter etablering	Hele tidsperioden	Differanse
Kontrollgruppe			-	
Kiwi-butikk 1	-	-		Positiv
Kiwi-butikk 2	-	-		Negativ
Kiwi-butikk 3	-	-		Positiv
Kiwi-butikk 4	-	-		Positiv

Alle størrelser er oppgitt i norske kroner.

Tabell 7: Gjennomsnittlig ukentlig bruttosalg i tidsrommet der Europris er stengt

Tidsrommet der Europris holder stengt				
Butikk	Før etablering	Etter etablering	Hele tidsperioden	Differanse
Kontrollgruppe			-	
Kiwi-butikk 1	-	-		Positiv
Kiwi-butikk 2	-	-		Negativ
Kiwi-butikk 3	-	-		Positiv
Kiwi-butikk 4	-	-		Positiv

Alle størrelser er oppgitt i norske kroner.

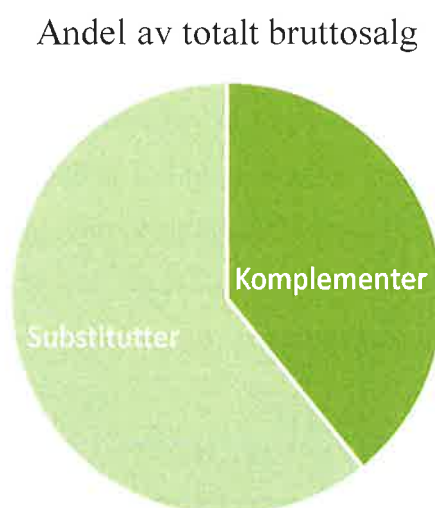
I figur 8, tabell 6 og tabell 7 presenteres gjennomsnittlig ukentlig bruttosalg innen og utenom Europris sine åpningstider. For kontrollgruppen og samtlige butikker i behandlingsgruppen er gjennomsnittlig bruttosalg betydelig høyere i tidsrommet der Europris holder åpent enn i tidsrommet der Europris er stengt. Dette er naturlig, da det bare er noen få timer i døgnet Kiwi er alene om å holde åpent. Med unntak av Kiwi-butikk 2 har alle butikker i behandlingsgruppen høyest bruttosalg i tidsperioden etter etablering både innen og utenom åpningstidene til Europris.

6.1.2 Kategorisammensetning

Med utgangspunkt i hvorvidt Europris tilbyr liknende varer definerer vi hver av Kiwis varekategorier som enten komplementer eller substitutter for Europris sitt vareutvalg. En slik inndeling i to grupper gir et inntrykk av hvor stor andel av Kiwis varesortiment kundene kan erstatte med varer fra Europris. Merk at denne inndelingen kan være noe unøyaktig, da kategoriene vi grupperer inneholder flere ulike varer, og disse kan ha ulik grad av

substituerbarhet. Se appendiks 9.3.1 for fullstendig oversikt over hvilke varekategorier som inngår i de to gruppene. Figur 11 fremstiller hvor stor andel henholdsvis komplementære og substituerbare varer utgjør av det totale bruttosalg.

Figur 11: Sammensetningen av Kiwi-butikkenes bruttosalg



Figuren baseres på ukentlig gjennomsnittlig bruttosalg for Kiwi-butikkene i behandlingsgruppen. Fordelingen er uendret før og etter etablering av Europris.

Vi ser at substituerbare varer står for godt over halvparten av det totale bruttosalg. Dette tyder på at en stor del av Kiwis salg potensielt sett kan erstattes med varer fra Europris etter en etablering. De oppgitte prosentandelene er imidlertid uendret i perioden før og etter etablering, noe som antyder at salget av substituerbare varer ikke har endret seg relativt til salget av komplementære varer i løpet av analyseperioden.

Samlet vurdering av deskriptive analyser

Med unntak Kiwi-butikk 2 stiger bruttosalg, antall kvitteringer og beløp per kvittering i løpet av analyseperioden. Utviklingen i antall kvitteringer ser ut til å følge utviklingen i bruttosalg, mens utviklingen i beløp per kvittering synes å være uavhengig av de to øvrige målene på kundeaktivitet. Vi ser at store deler av bruttosalget skyldes salg av varekategorier som antas å ha en høy grad av substituerbarhet til Europris sitt varesortiment. Fordelingen av bruttosalg på substituerbare og komplementære varer endres imidlertid ikke etter Europris-etablering.

De deskriptive analysene gir et bilde av hvordan kundeaktiviteten hos de ulike Kiwi-butikkene har utviklet seg de siste tre årene, men forklarer ikke om endringene skyldes Europris-etableringene. Videre analyser tar sikte på å estimere den kausale effekten av etablering.

6.2 Empirisk analyse

6.2.1 Analyse av hypotese 1: Totaleffekten

I henhold til alternativhypotese 1 forventes kundeaktiviteten å endres som følge av at Europris etableres i nærheten. I tabell 7 presenteres estimerte etableringseffekter på gjennomsnittlig ukentlig bruttosalg, gjennomsnittlig antall ukentlige kvitteringer og gjennomsnittlig beløp per kvittering. For å undersøke hvordan nærliggende Kiwi-butikker påvirkes estimeres det i dette delkapittelet en samlet etableringseffekt for de fire aktuelle Kiwi-butikkene.

Tabell 8: Samlet etableringseffekt for de fire butikkene

	Log bruttosalg	Log antall kvitteringer	Log beløp per kvittering
Etablering	Negativ (0.0232)	Negativ (0.0243)	Positiv (0.00624)
<i>N</i>	1276	1276	1276
<i>R</i> ²	0.392	0.349	0.643

Estimering av modell 1. Avhengige variabler er logaritmen av de tre målene på kundeaktivitet. Ukedummyer er inkludert i regresjonen, men koeffisientene er ikke rapportert. Standardfeil i parenteser. * $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

Fortegnet på den estimerte etableringseffekten varierer for de ulike målene på kundeaktivitet. For bruttosalg og antall kvitteringer estimeres ikke-signifikante negative etableringseffekter på henholdsvis x prosent for bruttosalg og x prosent for antall kvitteringer. Videre estimeres det en ikke-signifikant positiv effekt på kvitteringens størrelse på x prosent. Grunnet høye standardfeil er samtlige resultater usikre, og vi kan ikke påstå at kundeaktiviteten endres som følge av etableringene. Inntil videre beholdes derfor nullhypotesen om at kundeaktiviteten vil være uendret dersom Europris etableres i nærheten.

Dette betyr ikke nødvendigvis at etablering ikke påvirker nærliggende Kiwi-butikk. Dersom det er store forskjeller mellom butikkenes etableringseffekter kan dette være årsaken til at den samlede effekten ikke er signifikant. Sett i sammenheng med lokasjonsteorien beskrevet i delkapittel 3.3 er det nærliggende å anta at avstanden mellom Europris og Kiwi vil ha

betydning for hvordan Kiwis kundeaktivitet påvirkes av etablering. For å vurdere om dette er tilfellet korrigeres modellen for avstanden mellom Europris og Kiwi i neste delkapittel.

6.2.2 Analyse av hypotese 2: Avstand

I dette delkapittelet estimeres det etableringseffekter for Kiwi-butikkene gruppert etter avstand til Europris. Resultatene presenteres i Tabell 9.

Tabell 9: Etableringseffekt vurdert etter avstand

	Log bruttosalg	Log antall kvitteringer	Log beløp per kvittering
Middels avstand	Negativ*** (0.0291)	Negativ** (0.0306)	Negativ*** (0.00780)
Kort avstand	Positiv*** (0.0293)	Positiv* (0.0309)	Positiv*** (0.00787)
<i>N</i>	1276	1276	1276
<i>R</i> ²	0.406	0.355	0.654

Estimering av modell 2. Avhengige variabler er logaritmen av de tre målene på kundeaktivitet. Ukedummyer er inkludert i regresjonene, men koeffisientene er ikke rapportert. Standardfeil i parenteser.

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

For Kiwi-butikker med Europris innen middels avstand er etableringseffekten signifikant negativ for samtlige mål på kundeaktivitet. Europris-etableringer medfører en reduksjon i ukentlig bruttosalg på x prosent, en reduksjon i antall kvitteringer på x prosent og en reduksjon i kvitteringens størrelse på x prosent. For Kiwi-butikkene med etablering innen kort avstand estimeres positive, sterkt signifikante etableringseffekter på bruttosalg og kvitteringens størrelse på henholdsvis x og x prosent. Antall kvitteringer estimeres til å øke med x prosent, men effekten er kun signifikant på et 10-prosentsnivå.

Resultatene antyder at butikker med kort og middels avstand påvirkes svært ulikt av en etablering. Det gjennomføres F-tester for å undersøke om forskjellene er signifikante. Lave p-verdier for alle testene tilsier at det eksisterer signifikante forskjeller i etableringseffektene. Testresultatene gjengis i tabell 10.

Tabell 10: F-tester av likhet mellom etableringseffektene, kort og middels avstand

Avhengig variabel	F	P-verdi	Konklusjon
Log av bruttosalg	27,900	0,000	Forkaster H0
Log av antall kvitteringer	11,400	0,001	Forkaster H0
Log av kvitteringsbeløp	34,730	0,000	Forkaster H0

F-tester gjennomført etter anvendelse av modell 2. $H_0: \delta_{middels} = \delta_{kort}$

Samlet vurdering

Avstanden mellom Europris og nærliggende Kiwi-butikker virker å ha betydning for etableringseffekten, og vi forkaster derfor nullhypotesen om at effekten ikke varierer med avstanden. Resultatene antyder at Europris-etableringer er uheldig for butikker med middels avstand til etableringen og fordelaktig for butikker med kort avstand.

Teoretisk begrunnelse og diskusjon

Positiv etableringseffekt for butikker med kort avstand til Europris samsvarer med det teoretiske grunnlaget for utredningen. Tolket i lys av Stahls lokasjonsmodell vil antydningen til økt kundeaktivitet for butikker med kort avstand til etablering kunne forklares som et resultat av at Europris utøver positive eksternaliteter overfor Kiwi ved å trekke flere kunder til markedsplassen. Butikker med middels avstand til Europris ligger trolig for langt unna Europris til å kunne oppleve positive effekter av samlokalisering.

Reduksjonen i bruttosalg for butikker med Europris innen middels avstand er sammensatt av en reduksjon i både gjennomsnittlig beløp per kvittering og i antall kvitteringer. Da Europris ikke tilbyr et fullstendig dagligvaresortiment, er det tvilsomt at konkurransen fra Europris alene reduserer antall ukentlige kvitteringer med hele x prosent. Derfor er det naturlig å anta at Kiwi-kunder som handler enkelte varer hos Europris handler resterende varer hos en annen dagligvarebutikk i forbindelse med Europris-besøk. Den negative etableringseffekten for Kiwi-butikker med middels avstand kan dermed skyldes at Europris har dannet en felles markedsplass med andre dagligvarebutikker, og at samlokaliserte butikker oppnår gevinster av markedsutvidelse på bekostning av kundeaktiviteten hos Kiwi-butikker lenger unna.

For butikker med kort avstand til etablering er det naturlig å anta at Kiwi er den dagligvarebutikken som ligger nærmest Europris. Økt kundeaktivitet hos disse butikkene kan som nevnt skyldes at Europris trekker flere kunder til markedsplassen, og at kunder som tidligere handlet hos andre dagligvarekjeder i forbindelse med Europris-besøk heller handler

hos Kiwi, da denne butikken er lettest tilgjengelig. Økningen i bruttosalg for butikker med kort avstand er sammensatt av en økning i antall kvitteringer og en økning i kvitteringens beløp. Den positive effekten på antall kvitteringer antyder at flere kunder handler på Kiwi, eller at eksisterende kunder handler oftere. Økningen i beløp per kvittering kommer av at eksisterende kunder kjøper mer enn før, eller at kundene Europris trekker til området handler mer per handletur enn eksisterende Kiwi-kunder. At kundene kjøper mer tyder på at det eksisterer komplementaritet mellom varer i Kiwi og Europris sitt sortiment. I tillegg kan det tenkes at deler av dagligvarehandelen hos Kiwi erstattes med lignende varer fra Europris etter etablering. Dersom en slik negativ substitusjonseffekt eksisterer, ser vi her at de positive effektene av komplementaritet veier tyngst. I delkapittel 6.2.4 analyseres dette nærmere.

Resultatene ser ut til å bekrefte at norske forbrukere hovedsakelig velger butikk ut ifra reiseavstand og er lite lojale overfor butikkjeder. Kundene ser ut til å tilpasse sitt handlemønster etter hvilken butikk som ligger nærmest Europris, og etablering er derfor fordelaktig for Kiwi-butikker med kort avstand til Europris og uheldig for Kiwi-butikker med middels avstand.

6.2.3 Analyse av hypotese 3: Åpningstid

I følge alternativhypotese 4 vil etableringseffekten være ulik innen og utenom Europris sine åpningstider. I dette delkapittelet estimeres separate etableringseffekter for tidsrommet der bare Kiwi holder åpent, og tidsrommet der både Kiwi og Europris holder åpent, se tabell 14. Oversikt over åpningstider ligger vedlagt i appendiks 9.4.1.

Tabell 11: Etableringseffekt vurdert etter avstand og åpningstid

	Europris åpent			Europris stengt		
	Log bruttosalg	Log antall kvitteringer	Log beløp per kvittering	Log bruttosalg	Log antall kvitteringer	Log beløp per kvittering
Middels avstand	Negativ*** (0.0186)	Negativ*** (0.0166)	Negativ*** (0.00596)	Negativ*** (0.0262)	Negativ** (0.0272)	Negativ** (0.0138)
Kort avstand	Positiv*** (0.0187)	Positiv*** (0.0167)	Positiv*** (0.00602)	Positiv (0.0264)	Negativ (0.0275)	Positiv*** (0.0139)
<i>N</i>	1275	1275	1275	1276	1276	1276
<i>R</i> ²	0.904	0.877	0.933	0.881	0.866	0.796

Estimering av modell 2. Avhengige variabler er logaritmen av de tre målene på kundeaktivitet, observert når Europris holder stengt til venstre og når Europris holder åpent til høyre i tabellen. Ukedummyer er inkludert i regresjonene, men koeffisientene er ikke rapportert. Standardfeil i parenteser. * $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

Etablering innen middels avstand

For Kiwi-butikker med middels avstand til Europris er samtlige estimerte effekter negative, og de varierer i liten grad med åpningstidene til Europris. Utenom Europris sine åpningstider medfører etablering en reduksjon i bruttosalg på x prosent, en reduksjon i antall kvitteringer på x prosent, og en reduksjon i gjennomsnittlig beløp per kvittering på x prosent. Innen Europris sine åpningstider reduseres bruttosalg med x prosent, antall kvitteringer reduseres med x prosent, og beløp per kvittering reduseres med x prosent. Vi merker oss at det er sterkest signifikans for resultatene innen åpningstidene til Europris. Resultatene antyder at etableringseffekten på salget innen og utenom åpningstidene til Europris er tilnærmet like. For å kontrollere dette gjennomføres F-tester av likheten mellom etableringseffekten for de to tidsrommene. I henhold til testresultatene eksisterer det ikke signifikante forskjeller mellom etableringseffektene innen og utenom Europris sine åpningstider. Testresultatene gjengis i tabell 12.

Tabell 12: F-test av likhet mellom etableringseffekten, middels avstand

Avhengig variabel	F	P-verdi	Konklusjon
Log av bruttosalg	0	0,99	Beholder H_0
Log av antall kvitteringer	0,09	0,768	Beholder H_0
Log av kvitteringsbeløp	0,03	0,87	Beholder H_0

F-tester gjennomført etter anvendelse av modell 2, der dummy som indikerer stengt interagerer med øvrige variabler i modellen. $H_0: \delta_{\text{Åpen, middels}} = \delta_{\text{Åpen, middels}}$. Se appendiks 9.4.2 for regresjonsutskrift.

Etablering innen kort avstand

Dersom etablering skjer innen kort avstand fra nærliggende Kiwi-butikk varierer de estimerte effektene i større grad mellom de to tidsrommene. Utenom åpningstidene til Europris estimeres en økning i bruttosalg og beløp per kvittering på henholdsvis x prosent og x prosent, og en reduksjon i antall kvitteringer på x prosent. Resultatene for bruttosalg og antall kvitteringer er imidlertid usikre grunnet høye standardfeil. Innen åpningstidene er samtlige estimerte effekter signifikant positive, og som følge av etablering øker bruttosalg med x prosent, antall kvitteringer med x prosent og beløp per kvittering med x prosent. For å teste om vi kan påstå at kundeaktiviteten påvirkes ulikt i de to tidsrommene gjennomfører vi F-tester av likhet mellom etableringseffektene. Testresultatene indikerer signifikante forskjeller mellom etableringseffektene innen og utenom åpningstidene til Europris for både bruttosalg

og antall kvitteringer. Vi kan derimot ikke påstå at gjennomsnittlig beløp per kvittering påvirkes ulikt i de to ulike tidsrommene. Testresultatene gjengis i tabell 13.

Tabell 13: F-test av likhet mellom etableringseffektene, kort avstand

Avhengig variabel	F	P-verdi	Konklusjon
Log av bruttosalg	8,67	0,003	Forkaster H_0
Log av antall kvitteringer	9,21	0,002	Forkaster H_0
Log av kvitteringsbeløp	2,33	0,127	Beholder H_0

F-tester gjennomført etter anvendelse av modell 2, der dummy som indikerer stengt interagerer med øvrige variabler i modellen. $H_0: \delta_{\text{Åpen, kort}} = \delta_{\text{Stengt, kort}}$. Se appendiks 9.4.2 for regresjonsutskrift.

Samlet vurdering

For butikker med middels avstand til etablering varierer ikke de estimerte effektene i tilstrekkelig grad til å kunne påstå at etableringseffekten er ulik innen og utenom åpningstidene til Europris. Vi beholder derfor nullhypotesen for butikker med middels avstand til etablering. For butikker med kort avstand forkaster vi derimot nullhypotesen, og konkluderer med at det positive utslaget på kundeaktiviteten kun gjør seg gjeldene i tidsrommet der Europris holder åpent.

Diskusjon

Resultatene antyder at den negative etableringseffekten for butikker med middels avstand til etablering vi estimerte i kapittel 6.2.2 i like stor grad gjør seg gjeldende innen og utenom åpningstidene til Europris. Dette tyder på at kundene velger å handle på Europris og nærliggende dagligvarekjeder fremfor den aktuelle Kiwi-butikken uavhengig av når på døgnet de i utgangspunktet foretrekker å handle. Dersom dette er tilfellet verdsetter kundene muligheten til å handle på Europris høyere enn å kunne handle til et bestemt tidspunkt på døgnet. En annen tenkelig årsak til at kundeaktiviteten reduseres også utenom åpningstidene til Europris er at kundene ikke bare handler hos nærmeste dagligvarebutikk i forbindelse med Europris-besøk, men endrer sine preferanser for dagligvarebutikk på fast basis etter etablering. En slik respons kan tenkes å inntreffe dersom Europris-etableringen gjør det mer praktisk for kundene å handle et annet sted enn på den aktuelle Kiwi-butikken. En kan for eksempel se for seg at utbygging av parkeringsplass, bedre kjørevei eller andre fasiliteter gjør butikker i nærheten av Europris mer attraktive enn før.

Som diskutert i delkapittel 6.2.2 kan den positive etableringseffekten for butikker med Europris innen kort avstand delvis skyldes at Europris trekker flere kunder til området, og det er naturlig å anta at denne effekten til størst grad gjør seg gjeldende innen åpningstiden til Europris. En sterk økning i kundeaktiviteten når Europris holder åpent og uendret kundeaktivitet når Europris er stengt tyder på at dette er tilfellet.

6.2.4 Analyse av hypotese 4: Kategorier

I henhold til hypotese 3 og tidligere beskrevet teori forventes det at etablering medfører en økning i bruttosalg av varekategorier som er komplementære med varesortimentet til Europris, og en reduksjon i bruttosalg av varekategorier som er substituerbare. For å vurdere om effekten varierer systematisk på tvers av Kiwis varekategorier estimeres det i dette delkapittelet etableringseffekter for Kiwis varesortiment delt inn i to grupper, samt etableringseffekter for utvalgte varekategorier.

Analyse av varekategorier gruppert som komplementer og substitutter

Tabell 14 presenterer estimert etableringseffekt på bruttosalg når Kiwis varesortiment er delt inn i henholdsvis komplementer og substitutter. Inndelingen er gjort etter samme kriterier som vi la til grunn i de deskriptive analysene i delkapittel 6.1. Se appendiks 9.3.1 for fullstendig oversikt over sammensetningen av de to gruppene.

Tabell 14: Etableringseffekt for komplementer og substitutter, vurdert etter avstand

	Komplementer	Substitutter
	Log bruttosalg	Log bruttosalg
Middels avstand	Negativ ** (0.0435)	Negativ *** (0.0437)
Kort avstand	Positiv ** (0.0439)	Positiv * (0.0441)
<i>N</i>	10203	6380
<i>R</i> ²	0.190	0.218

Estimering av modell 2. Avhengige variabler er logaritmen av bruttosalg, observert for salget av komplementer til venstre og substitutter til høyre i tabellen. Ukedummyer er inkludert i regresjonene, men koeffisientene er ikke rapportert. Standardfeil i parenteser. * $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

Middels avstand til Europris

For butikkene med middels avstand til Europris ser vi at estimert etableringseffekt er negativ for salget av både komplementer og substitutter, men at den negative effekten er sterkest for

substitutter. For å kontrollere om det eksisterer forskjeller i disse effektene gjennomføres en F-test for likhet mellom de to estimerte effektene. Testens høye p-verdi tilsier at salget av komplementer og substitutter ikke påvirkes signifikant forskjellig av etablering. Testresultatene gjengis i tabell 15.

Tabell 15: F-test for likhet mellom effekten på salget av komplementer og substitutter

Avhengig variabel	F	P-verdi	Konklusjon
Log av bruttosalg	0,09	0,7669	Beholder H_0

F-tester gjennomført etter anvendelse av modell 2, der dummy som indikerer salg av komplementer interagerer med øvrige variabler i modellen. $H_0: \delta_{\text{Substitutt, middels}} = \delta_{\text{Komplement, middels}}$. Se appendiks 9.3.2 for regresjonsutskrift.

Kort avstand til Europris

For butikkene med kort avstand til Europris ser vi at estimert etableringseffekt er positiv for både komplementer og substitutter. Effekten er imidlertid sterkest for komplementære varer, og ikke signifikant på 5-prosentsnivå for salget av substituerbare varer. Også her gjennomføres en F-test for likheten mellom effektene på salget av komplementer og substitutter. Igjen tilsier testresultatene at det ikke eksisterer signifikante forskjeller i etableringseffekten på salget av komplementer og substitutter. Testresultatene gjengis i tabell 16.

Tabell 16: F-test for likhet mellom komplementer og substitutter

Avhengig variabel	F	P-verdi	Konklusjon
Log av bruttosalg	0,1	0,7559	Beholder H_0

F-tester gjennomført etter anvendelse av modell 2, der dummy som indikerer salg av komplementer interagerer med øvrige variabler i modellen. $H_0: \delta_{\text{Substitutt, kort}} = \delta_{\text{Komplement, kort}}$. Se appendiks 9.3.2 for regresjonsutskrift.

Kommentar

De estimerte effektene i tabell 14 antyder at etablering er mer fordelaktig for salget av komplementer enn substitutter. På bakgrunn av F-testene kan vi imidlertid ikke påstå at etablering påvirker salget av komplementer og substitutter ulikt. At effektene er negative for butikker med middels avstand til etablering og positive for butikker med kort avstand til etablering bekrefter at det hovedsakelig er avstanden til Europris, og ikke om Europris tilbyr tilsvarende vare, som avgjør etableringseffekten.

Analyser på kategorinivå

Videre ønsker vi å estimere effekten av etablering på kategorinivå. Utvalget av varekategorier vi estimerer etableringseffekter for baserer seg på teori presentert i kapittel 3.1 samt utviklingen i dagligvaremarkedet presentert i kapittel 2.1. Vi har tidligere drøftet hvordan den negative utviklingen i salget av helse- og skjønnhetsprodukter samt vaske- og husholdningsprodukter trolig kan tilskrives bransjeglidningen i markedet. Vi estimerer derfor etableringseffekten på salget av disse varekategoriene og for andre produkter vi vurderer som substituerbare med Europris sitt varetilbud. Videre estimeres etableringseffekter for varer vi anser å ha høy grad av komplementaritet til Europris sitt varesortiment, deriblant fersk- og frysevarer. I tabell 17 og 18 presenteres etableringseffekter for ulike varekategorier estimert ved anvendelse av modell 2. Tabellutskrifter er inkludert i appendiks 9.3.1 og 9.3.2.

Middels avstand

Tabell 17: Etableringseffekter fordelt på varekategorier, middels avstand til etablering

Komplementær	Etableringseffekt	Substitutter	Etableringseffekt
Fersk kjøttdeig	Negativ ***	Smågodt	Negativ ***
Frossen kjøttdeig	Negativ	Shampo/ balsam	Negativ ***
Brunost	Negativ ***	Tøyvask	Negativ ***
Epler	Negativ ***	Vaskeredskaper	Negativ ***
Frossen fisk	Negativ ***	Såpe	Negativ ***
Iskrem	Negativ ***	Rengjøringsmidler	Negativ ***
Melk	Negativ **	Rengjøringsmidler	Negativ ***
Brus > 1L	Negativ	Barberartikler	Negativ ***
Hvitost	Negativ **	Oppvaskmidler	Negativ ***
Kjøttpålegg	Negativ ***	Toalett- og tørkerull	Negativ ***
Bakeribakt brød	Negativ **	Deodorant	Negativ ***
Frossenpizza	Negativ	Tannpleie	Negativ
Industribakt brød	Negativ	Pulverkaffe	Negativ ***
Kornblanding	Negativ	Brus < 1L	Negativ
Frossen kylling	Negativ	Sportsdrikk	Negativ *
-	-	Folie (plast, aluminium)	Negativ

De prosentvise effektene er estimert ved anvendelse av modell 2. Effektene er rangert i stigende rekkefølge. Avhengige variabler er bruttosalg av komplementær og substitutter. * $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

Med unntak av for frossen kylling estimeres det negative etableringseffekter for alle de komplementære varene, og dette er motsatt av hva vi skulle forvente i henhold til teori om komplementaritet. Med andre ord gjør den tidligere påviste negative etableringseffekten for

butikker med Europris innen middels avstand seg gjeldene også for komplementære varer. Flere av disse negative effektene er imidlertid enten ikke-signifikante eller svakere enn effekten på totalt bruttosalg, som ble estimert til å være x prosent i kapittel 6.2.2. Videre estimeres det signifikante, negative etableringseffekter for de fleste varekategoriene definert som substitutter, og flere av dem er sterkere enn etableringseffekten for totalsalget av varer. En sterk, negativ effekt på salget av substituerbare varer svarer til teoretiske forventninger. Til tross for at det estimeres effekter med negativt fortegn for begge varegrupper, er det altså en tendens til at etablering er mer uheldig for substitutter enn komplementær.

Kort avstand

Tabell 18: Etableringseffekter fordelt på varekategorier, kort avstand til etablering

Komplementær	Etableringseffekt	Substitutter	Etableringseffekt
Frossen kjøttdeig	Positiv	Tannpleie	Negativ
Fersk kjøttdeig	Positiv	Smågodt	Negativ **
Iskrem	Positiv **	Såpe	Positiv
Melk	Positiv **	Sportsdrikk	Positiv
Frossenpizza	Positiv ***	Deodorant	Positiv
Kjøttpålegg	Positiv ***	Shampo/ balsam	Positiv
Hvitost	Positiv ***	Barberartikler	Positiv
Epler	Positiv ***	Brus < 1L	Positiv
Industribakt brød	Positiv ***	Folie (plast, aluminium)	Positiv **
Brunost	Positiv ***	Pulverkaffe	Positiv ***
Brus > 1L	Positiv	Oppvaskmidler	Positiv ***
Bakeribakt brød	Positiv ***	Vaskeredskaper	Positiv ***
Frossen fisk	Positiv ***	Toalett- og tørkerull	Positiv ***
Kornblanding	Positiv ***	Rengjøringsmidler	Positiv ***
Frossen kylling	Positiv **	Tøyvask	Positiv ***
-	-	Filterkaffe og te	Positiv ***

De prosentvise effektene er estimert ved anvendelse av modell 2. Effektene er rangert i stigende rekkefølge. Avhengige variabler er bruttosalg av komplementær og substitutter. * $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

For butikkene med kort avstand til Europris er etableringseffekten positiv for alle de komplementære varekategoriene, og de fleste positive effektene ser ut til å være sterkere enn den totale etableringseffekten på x prosent vi estimerte i kapittel 6.2.2. Dette er i samsvar med hva som er forventet ut i fra teori om komplementaritet. For de substituerbare varekategoriene varierer effektene fortegn og styrke i større grad, og det estimeres både signifikant negative, signifikant positive, og ikke-signifikante effekter. I tråd med forventningene observerer vi en

negativ etableringseffekt på salget av smågodt. Vi hadde også forventet en signifikant negativ effekt for hygieneprodukter, og det er derfor overraskende at salget av såpe, deodorant, shampo/balsam og barberartikler ikke ser ut til å påvirkes av etablering. Særlig overrasket er vi over den signifikant positive effekten vi observerer for salget av rengjøringsmidler, da Europris tilbyr et bredt utvalg av lignende varer. Samlet sett er det for butikkene med kort avstand til Europris uklart om etableringseffekten slår ulikt ut for salget av komplementer og substitutter.

Samlet vurdering

Både i analysene av varekategorier gruppert som komplementer og substitutter, og i analysene på kategorinivå ser etablering ut til å være mer fordelaktig for salget av komplementære varer enn for salget av substituerbare varer. Imidlertid tilsier resultatene fra F-testene at vi ikke kan påstå dette, og på kategorinivå observerer vi flere avvik fra teoretiske forventninger. Vi velger derfor å beholde nullhypotese 3 om at etableringseffekten ikke varierer systematisk på tvers av varekategorier. Uavhengig av om vi studerer salget av komplementer eller substitutter, estimeres det hovedsakelig negative effekter for butikker med middels avstand og positive effekter for butikker med kort avstand til etablering. Dette tyder på at den tidligere påviste lokasjonseffekten dominerer resultatene.

Diskusjon

Som gjort rede for i kapittel 3.1 og 3.2 er det flere forhold som er av betydning for hvorvidt kundene anser Kiwi og Europris sine varer som substituerbare eller komplementære til hverandre. Hvorvidt de to aktørene tilbyr tilsvarende varekategorier vil derfor ikke alene være avgjørende. Blant annet kan man se for seg at produkters merkevarer er av betydning for hvorvidt kundenes krav til bruk og ytelse tilfredsstilles. Dersom kundene har sterke preferanser for gitte merkevarer i enkelte varekategorier, og Europris ikke fører disse merkevarene, kan man se for seg at kundene fortsetter å handle disse varene på Kiwi til tross for at Europris tilbyr lignende varer. Dette vil ikke vår inndeling fange opp, noe som kan forklare hvorfor vi ikke observerer substitusjonseffekter i alle tilfeller der vi skulle forvente det.

7. Konklusjon, begrensninger og videre forskning

7.1 Konklusjon

I denne oppgaven har vi undersøkt hvordan nærliggende Kiwi-butikker påvirkes av Europris-etableringer, og hvilke forhold som er avgjørende for den potensielle etableringseffekten.

Analyseres de fire Kiwi-butikkene samlet ser ikke Europris-etableringer ut til å medføre en endring i kundeaktivitet hos nærliggende Kiwi-butikker. Dette betyr ikke nødvendigvis at butikkene ikke påvirkes av etablering, da fraværet av en effekt kan skyldes store variasjoner i etableringseffekten mellom de ulike butikkene. Grupperes Kiwi-butikkene etter avstand til Europris er det klare etableringseffekter.

Resultatene tilsier at Kiwi-butikker med en Europris innen middels avstand opplever redusert bruttosalg som følge av etablering. Reduksjonen ser ut til å skyldes både at kunder erstatter deler av handlekurven med varer fra Europris, og at kunder erstatter hele handlekurven med varer fra en annen dagligvarebutikk. Etableringen slår negativt ut på kundeaktiviteten også når Europris er stengt.

For Kiwi-butikker med kort avstand til Europris øker bruttosalget som følge av en etablering. Den positive effekten skyldes nye kunder eller at eksisterende kunder handler oftere, og at kundene handler mer per handletur. Kundeaktiviteten øker kun i tidsrommet der Europris holder åpent, noe som tyder på at Europris trekker kunder til Kiwi og at kundene tilpasser seg Europris sine åpningstider.

Etableringseffektens retning og styrke varierer på tvers av Kiwis varekategorier, men det er imidlertid ikke klare nok trender til å kunne påstå at effekten avhenger av om Europris tilbyr lignende varer.

Utredningens resultater indikerer at dagens bransjeglidning har betydning for Kiwi. Vi har sett at en Europris i nærheten kan representere økonomiske gevinster dersom etableringen skjer tilstrekkelig nær Kiwi. Det kan være en god strategi å ta hensyn til dette ved lokaliseringsbeslutninger, og gitt Europris sin vekst bør det handles med god fremdrift slik at ikke andre aktører kommer Kiwi i forkjøpet.

7.2 Begrensninger og svakheter ved analysen

Antagelsen om parallell trend og forhold utenfor modellen

Som gjort rede for i delkapittel 5.4.4 antyder grafiske plott og placebo-tester brudd på antakelsen om at avhengig variabel for kontroll- og behandlingsgruppen utvikler seg parallelt i tidsperioden før etablering. Som nevnt kan dette komme av de store svingningene vi observerer hos kontrollgruppen, eller at butikkene i behandlingsgruppen utsettes for hendelser modellen ikke tar høyde for.

Det er grunn til å stille seg kritisk til hvorvidt de estimerte etableringseffektene utelukkende representerer effekten av at Europris etableres i nærheten. I løpet av en periode på tre år kan det tenkes at andre dagligvarebutikker eller bredsортimentsbutikker har etablert seg i nærheten, og modellen vi anvender skiller ikke mellom effekten av Europris-etablering og effekten en annen etablering potensielt forårsaker. Dette er for eksempel tilfellet for Kiwi-butikk 2, en av de to butikkene med middels avstand til etablering. I umiddelbar nærhet til den etablerte Europris-butikken ble en annen Kiwi-butikk, Kiwi x, etablert kun en uke etter Europris. Det er naturlig å anta at etablering av Kiwi x i likhet med Europris vil kunne påvirke kundeaktiviteten hos Kiwi-butikk 2. Anvendt modell skiller imidlertid ikke mellom effekten av Europris-etablering og den potensielle effekten etablering av Kiwi x forårsaker. Likevel har vi valgt å inkludere Kiwi-butikk 2 i utredningens analyser, da et utvalg på fire butikker allerede er et svært begrenset antall, og vi ønsker å utnytte informasjonen observasjoner fra flere butikker gir.

Merk at datagrunnlaget for utredningen ikke inneholder varetransaksjoner fra Kiwi x. Kiwi x ble etablert etter Europris, og uten observasjoner av denne butikken fra tidsperioden før etablering ville vi uansett ikke vært i stand til å estimere den potensielle etableringseffekten Europris kan ha hatt for Kiwi x.

Gruppering av Kiwi-butikkene

I denne utredningen analyseres Kiwi-butikkene gruppert etter avstand til Europris. En kan imidlertid stille seg kritisk til om det er avstanden i seg selv som er av størst betydning for etableringseffekten. Som tidligere diskutert er det naturlig å tenke seg at det for Kiwi-butikker med kort avstand til etablering ikke finnes andre dagligvarebutikker enda nærmere Europris, men at det for Kiwi-butikker med middels avstand trolig kan befinne seg, eller etableres, andre

butikker nærmere Europris. En avgjørende faktor kan dermed være tettheten av andre dagligvarebutikker i nærheten, og hvorvidt den aktuelle Kiwi-butikken er dagligvarebutikken som ligger nærmest Europris. Det hadde derfor vært hensiktsmessig å gruppere Kiwi-butikkene basert på slike forhold. I denne utredningen er det imidlertid kun Kiwi-butikk 2 som opplever at andre dagligvarebutikker ligger nærmere Europris. Vi anser det ikke som tilstrekkelig med en inndeling der kun én butikk representerer en gruppe, og vi har derfor delt butikkene inn etter avstand til Europris i våre analyser.

Begrenset antall butikker

Utredningen baserer seg på transaksjonsdata fra et fåtall Kiwi-butikker, og dersom flere etableringer av Europris har funnet sted i nærheten av Kiwi-butikker, kunne data fra disse butikkene forbedret våre analyser. Et større utvalg butikker ville gjort det enklere å kontrollere for, og studere betydningen av, faktorer som antall konkurrerende butikker i nærheten, fasiliteter i området og butikkens størrelse og utvalg. Slike korrigeringer ville satt oss i stand til å estimere mer presise etableringseffekter. I tillegg ville det vært mulig å gjennomføre mer nøyaktige analyser av betydningen av avstand til etablering. Det kunne eksempelvis vært interessant å undersøke ved hvilken avstand etableringseffekten skifter fra positiv til negativ. Et større utvalg butikker ville i tillegg gjort det lettere å korrigere for autokorrelasjon, noe som hadde forbedret muligheten til å korrekt vurdere resultatenes signifikans.

Grad av generaliserbarhet til andre Kiwi-butikker og andre dagligvarekjeder

Med data for et begrenset antall butikker kan det være grunn til å stille seg kritisk til hvorvidt resultatene kan generaliseres til å gjelde Kiwi-butikker eller dagligvarekjeder utover de som studeres i denne utredningen. Da antall butikker i nærheten trolig vil ha betydning for etableringseffekten vil graden av generaliserbarhet til andre Kiwi-butikker avhenge av om konkurranseforholdene rundt de fire Kiwi-butikkene er representative for landet som helhet. For å øke graden av generaliserbarhet bør det derfor korrigeres for antall butikker i nærheten. Som gjort rede for anser de fleste nordmenn praktiske forhold som avgjørende for valg av butikk, og hvilken lavpriskjede de handler hos har mindre å si enn om den aktuelle lavprisbutikken er lett tilgjengelig. Dersom det korrigeres for tidligere nevnte forhold er det derfor naturlig å anta at resultatene er overførbare til andre lavpriskjeder enn Kiwi.

7.3 Videre forskning

Analysen der et større utvalg Kiwi-butikker ligger til grunn muliggjør en rekke forbedringer, og videre forskning kan med fordel gjennomføre lignende analyser med utgangspunkt i et større utvalg.

Videre vil det være interessant å studere etableringseffekten på antall kunder fremfor antall kvitteringer. Dette vil gi et mer presist inntrykk av hvordan kundenes handlemønster endres som følge av etablering, spesielt dersom det er mulig å skille mellom responsen fra eksisterende og nye kunder. Da vårt datasett kun identifiserer Trumf-kunder, har det imidlertid ikke vært mulig for oss å gjennomføre slike analyser.

Denne utredningen er begrenset til å kun analysere de to kjedene Kiwi og Europris. For videre analyser kan det være verdifullt å studere konsekvensene av etablering av andre bredsортimentsbutikker. I tillegg kan analysene med fordel utvides til å inkludere flere av NorgesGruppens kjedekonsepter. Totalt sett kan en slik redegjørelse for virkninger av samlokalisering mellom ulike kjeder ha betydning for NorgesGruppens videre strategivalg.

8. Referanseliste

- Bertrand, M., & Mullainathan, D. (2003). How Much Should We Trust Differences-in-Differences Estimates? *The Quarterly Journal of Economics*, 119(1), s. 249-275.
DOI: 10.3386/w8841
- Betancourt, R., & Gautschi, D. (1990). Demand Complementaries, Household Production, and Retail Assortments. *Marketing Science*, 9(2), 146-161. DOI:
10.1016/j.jue.2009.09.003
- Christensen, J. (2018, 01. februar). Europris-sjefen tapte ni millioner på to timer. *Dagens Næringsliv*. Hentet fra: <https://www.dn.no/bors/aksjemarkedet/pal-wibe/europris/europris-sjefen-tapte-ni-millioner-pa-to-timer/2-1-264685>
- Cameron, A. & Miller, D. (2015) A Practitioner's Guide to Cluster-Robust Inference. *Journal of Human Resources*, 50(2), s. 1-3. DOI: 10.3368/jhr.50.2.317
- Daunfeldt, S., Mihaescu, O., Nilsson, H., Rudholm, N. (2017). What happens when IKEA comes to town? *Regional Studies*, 51(2), s. 313-323. DOI:
10.1080/00343404.2015.1100287
- Haltiwanger, J., Jarmin, R., Krizan, C.J (2010). Mom-and-Pop meet Big-Box: Complements or substitutes? *Journal of Urban Economics*, 67 (1) s. 116–134.
<https://doi.org/10.1016/j.jue.2009.09.003>
- Jia, P. (2008). What Happens When Wal-Mart Comes to Town: An Empirical Analysis of the Discount Retailing Industry. *Econometrica*, 76(6), s. 1263-1316.
<http://www.jstor.org/stable/40056507>
- Lien, L., Knudsen, E. S., & Baardsen, T. (2016). *Strategiboken*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Stahl, K. (1982). Differentiated Products, Consumer Search, and Locational Oligopoly. *Journal of Industrial Economics*, 31(1-2), 97-113. DOI: 10.2307/2098007

- Europpris. (a) *About Europpris*. Hentet fra <https://investor.euopris.no/about-us/about-europpris/default.aspx>
- Europpris. (b) *Historien om Eurporis*. Hentet fra <https://www.euopris.no/historie>
- Forbrukerrådet. (2014). *Matmakt til forbrukerne. Er dagligvareportal løsningen?* Hentet fra <https://www.forbrukerradet.no/wp-content/uploads/2015/10/Utredning-Matmakt-til-forbrukerne.pdf>
- Forbrukerrådet. (2016). *Handlevaner og holdninger til mat og holdbarhet*. Hentet fra <https://fil.forbrukerradet.no/wp-content/uploads/2016/09/rapport-handlevaner-og-holdbarhetsdato-2016.pdf>
- Hopland, Arnt. (2017). *Econometrics for Business Research. Department of Business and Management Science, Norwegian School of Economics*.
- Konkurransetilsynet. (2014). *Konkurranseloven: Det relevante marked*. Bergen: Konkurransetilsynet
- Menon Economics. (2018). *Konkurranse i dagligvaremarkedet* (Menon-publikasjon nr. 33/2018). Hentet fra <https://www.menon.no/publication/konkurranse-i-dagligvaremarkedet/>
- Nielsen. (2018a). *Dagligvarerapporten 2018 del 1*. Oslo: Nielsen Norge AS.
- Nielsen. (2018b). *Dagligvarerapporten 2018 grafisk fremstilling*. Oslo: Nielsen Norge AS.
- Nielsen. (2018c). *Kvartalsrapport DVH Q2 2018*. Nielsen Norge AS. Hentet fra: <https://www.nielsen.com/no/no/insights/reports/2018/quarterly-report-retail-trade-q2-2018.html>
- Oslo Economics. (2017). *Etableringshindringer i dagligvaresektoren* (Oslo Economics-rapport 2017-46). Hentet fra <http://osloeconomics.no/publication/etableringshindringer-i-dagligvaresektoren/>
- Riis, C., Moen, E. (2012). *Moderne mikroøkonomi*. Oslo: Gyldendahl Norsk Forlag.

Virke (2014). *Faghandelen 2020*. Hentet fra <https://www.virke.no/tjenester/rapporter-analyse/rapporter/faghandelen-2020/>

Virke (2017). *Dagligvarehandelen 2017*. Hentet fra <https://www.virke.no/tjenester/rapporter-analyse/rapporter/dagligvarehandelen-2017/>

Müller, U., Ibrahimov, R.(2016). Inference With Hetrogenous Clusters. *The Review of Economics and Statistics*, 98(1), s. 85-90. DOI:10.1162/REST_a_00545

Wing, C., Simon, K., & Bello-Gomez, R. (2018). Designing Difference in Difference Studies: Best Practices for Public Health Policy Research. *Annual. Review of Public Health*. s. 453-469. DOI: 10.1146/annurev- publhealth- 040617- 013507

9. Appendiks

9.1 Originalvariabler

Tabell 21: Oversikt over originalvariabler for datasettet

Variabelnavn	Bearbeidet datasett
Butikknavn	Benyttes
armaned_nr	Utelates
salg_dt	Benyttes
kunde_lnr_ny	Utelates
husstand_id_ny	Utelates
bong_lnr_ny	Benyttes
partisjonkundetype_nv	Utelates
vareavdeling_nv	Benyttes
hovedgruppe_nv	Benyttes
undergruppe_nv	Benyttes
envagruppe_nv	Utelates
Varenavn	Utelates
vareean_nr	Utelates
leverandornavn	Utelates
bruttosalg_bel	Benyttes
nettosalg_bel	Utelates
vareantvekt	Utelates
kampanje_nettorabatt_bel	Utelates
kampanje_salgantvekt	Utelates
mmbonus_bel	Utelates
mmrabatt_bel	Utelates
mmvareantvekt	Utelates
mvasalg_bel	Utelates

9.2 Simuleringer av placebo-tester

Estimerte etableringseffekter for fiktive etableringer. Første «etableringsdato» er målt fra midterste uke av datasettet for hver enkelt butikk, fratrukket 10 uker. Deretter rykkes dato for målt placebo-effekt to uker frem i datasettet. Dette repeteres i 10 simuleringer.

Tabell 22: Oversikt over simuleringer

Butikk	Etableringsdato	Første placebodata
Kiwi-butikk 1	████████	████████
Kiwi-butikk 2	████████	████████
Kiwi-butikk 3	████████	████████
Kiwi-butikk 4	████████	████████

Etableringseffektene er estimert ved anvendelse av modell 2. Modellen har den samme spesifiseringen som anvendt i oppgavens analyser. Ukedummyer er inkludert, men ikke rapportert. * $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$.

Tabell 23: Simulering 1, modell 1

	Log av bruttosalg	Log av antall kvitteringer	Log av beløp per kvittering
Etablering	Negativ	Negativ	Negativ*
<i>N</i>	917	917	917
<i>R</i> ²	0,363	0,318	0,626

Tabell 24: Simulering 1, modell 2

	Log av bruttosalg	Log av antall kvitteringer	Log av beløp per kvittering
Middels avstand	Negativ*	Negativ	Negativ
	(0.0501)	(0.0535)	(0.0126)
Kort	Negativ	Positiv	Negativ **
avstand	(0.0492)	(0.0526)	(0.0124)
<i>N</i>	917	917	917
<i>R</i> ²	0,364	0,321	0,628

Tabell 25: Simulering 2, modell 1

	Log av bruttosalg	Log av antall kvitteringer	Log av beløp per kvittering
Etablering	Negativ (0.0376)	Negativ (0.0401)	Negativ ** (0.00945)
<i>N</i>	917	917	917
<i>R</i> ²	0,362	0,318	0,627

Tabell 26: Simulering 2, modell 2

	Log av bruttosalg	Log av antall kvitteringer	Log av beløp per kvittering
Middels avstand	Negativ * (0.0492)	Negativ (0.0526)	Negativ (0.0124)
Kort avstand	Negativ (0.0483)	Positiv (0.0516)	Negativ *** (0.0121)
<i>N</i>	917	917	917
<i>R</i> ²	0,364	0,32	0,629

Tabell 27: Simulering 3, modell 1

	Log av bruttosalg	Log av antall kvitteringer	Log av beløp per kvittering
Etablering	Negativ (0.0370)	Negativ (0.0395)	Negativ ** (0.00930)
<i>N</i>	917	917	917
<i>R</i> ²	0,362	0,318	0,627

Tabell 28: Simulering 3, modell 2

	Log av bruttosalg	Log av antall kvitteringer	Log av beløp per kvittering
Middels avstand	Negativ (0.0486)	Negativ (0.0519)	Negativ (0.0122)
Kort avstand	Positiv (0.0476)	Positiv (0.0508)	Negativ *** (0.0119)

Tabell 29: Simulering 4, modell 1

	Log av bruttosalg	Log av antall kvitteringer	Log av beløp per kvittering
Etablering	Negativ *	Negativ	Negativ **
	(0.0365)	(0.0391)	(0.00920)
<i>N</i>	917	917	917
<i>R</i> ²	0,364	0,319	0,627

Tabell 30: Simulering 4, modell 2

	Log av bruttosalg	Log av antall kvitteringer	Log av beløp per kvittering
Middels	Negativ ***	Negativ **	- Negativ
avstand	(0.0480)	(0.0513)	(0.0121)
Kort	Negativ	Positiv	Negativ ***
avstand	(0.0469)	(0.0502)	(0.0118)
<i>N</i>	917	917	917
<i>R</i> ²	0,368	0,323	0,629

Tabell 31: Simulering 5, modell 1

	Log av bruttosalg	Log av antall kvitteringer	Log av beløp per kvittering
Etablering	Negativ **	Negativ	Negativ *
	(0.0361)	(0.0387)	(0.00912)
<i>N</i>	917	917	917
<i>R</i> ²	0,366	0,321	0,627

Tabell 32: Simulering 5, modell 2

	Log av bruttosalg	Log av antall kvitteringer	Log av beløp per kvittering
Middels	Negativ ***	Negativ **	Negativ
	(0.0476)	(0.0510)	(0.0120)
Kort	Negativ	Negativ	Negativ **
avstand	(0.0465)	(0.0498)	(0.0117)
<i>N</i>	917	917	917
<i>R</i> ²	0,368	0,323	0,628

Tabell 33: Simulering 6, modell 1

	Log av bruttosalg	Log av antall kvitteringer	Log av beløp per kvittering
Etablering	Negativ ** (0.0359)	Negativ (0.0384)	Negativ (0.00907)
<i>N</i>	917	917	917
<i>R</i> ²	0,365	0,32	0,626

Tabell 34: Simulering 6, modell 2

	Log av bruttosalg	Log av antall kvitteringer	Log av beløp per kvittering
Middels	Negativ *** (0.0474)	Negativ ** (0.0507)	Negativ (0.0120)
avstand			
Kort	Negativ (0.0465)	Positiv (0.0497)	Negativ ** (0.0117)
avstand			
<i>N</i>	917	917	917
<i>R</i> ²	0,367	0,323	0,627

Tabell 35: Simulering 7, modell 1

	Log av bruttosalg	Log av antall kvitteringer	Log av beløp per kvittering
Etablering	Negativ (0.0359)	Negativ (0.0384)	Negativ * (0.00904)
<i>N</i>	917	917	917
<i>R</i> ²	0,364	0,319	0,627

Tabell 36: Simulering 7, modell 2

	Log av bruttosalg	Log av antall kvitteringer	Log av beløp per kvittering
Middels	Negativ ** (0.0474)	Negativ * (0.0507)	Negativ (0.0120)
avstand			
Kort	Negativ (0.0465)	Positiv (0.0498)	Negativ ** (0.0117)
avstand			
<i>N</i>	917	917	917
<i>R</i> ²	0,366	0,322	0,628

Tabell 37: Simulering 8, modell 1

	Log av bruttosalg	Log av antall kvitteringer	Log av beløp per kvittering
Etablering	Negativ *	Negativ	Negativ
	(0.0360)	(0.0385)	(0.00908)
<i>N</i>	917	917	917
<i>R</i> ²	0,364	0,319	0,626

Tabell 38: Simulering 8, modell 2

	Log av bruttosalg	Log av antall kvitteringer	Log av beløp per kvittering
Middels	Negativ **	Negativ **	Negativ
avstand	(0.0475)	(0.0508)	(0.0120)
Kort	Negativ	Positiv	Negativ
avstand	(0.0468)	(0.0500)	(0.0118)
<i>N</i>	917	917	917
<i>R</i> ²	0,366	0,322	0,626

Tabell 39: Simulering 9, modell 1

	Log av bruttosalg	Log av antall kvitteringer	Log av beløp per kvittering
Etablering	Negativ *	Negativ	Negativ
	(0.0363)	(0.0388)	(0.00916)
<i>N</i>	917	917	917
<i>R</i> ²	0,364	0,32	0,626

Tabell 40: Simulering 9, modell 2

	Log av bruttosalg	Log av antall kvitteringer	Log av beløp per kvittering
Middels	Negativ **	Negativ **	Negativ
avstand	(0.0480)	(0.0513)	(0.0121)
Kort	Negativ	Positiv	Negativ *
avstand	(0.0472)	(0.0505)	(0.0119)
<i>N</i>	917	917	917
<i>R</i> ²	0,367	0,322	0,627

Tabell 41: Simulering 10, modell 1

	Log av bruttosalg	Log av antall kvitteringer	Log av beløp per kvittering
Etablering	Negativ (0.0368)	Negativ (0.0393)	Negativ (0.00929)
<i>N</i>	917	917	917
<i>R</i> ²	0,364	0,319	0,625

Tabell 42: Simulering 10, modell 2

	Log av bruttosalg	Log av antall kvitteringer	Log av beløp per kvittering
Middels	Negativ ** (0.0487)	Negativ * (0.0521)	Positiv (0.0123)
Kort	Negativ (0.0479)	Positiv (0.0512)	Negativ (0.0121)
<i>N</i>	917	917	917
<i>R</i> ²	0,366	0,322	0,626

9.3 Varekategorier

9.3.1 Oversikt over varekategorier

Tabell 43: Gruppering av varekategorier til komplementer og substitutter

Varekategori	Gruppering
Dypfryst mat	Komplement
Fersk frukt/grønt	Komplement
Ferskt ferdigmat/delikatesse	Komplement
Ferskt fisk/skalldyr	Komplement
Ferskt kjøtt	Komplement
Meieriprodukter	Komplement
Pante artikler	Komplement

Ferske bakerivarer	Komplement
Drikkevarer	Substitutt
Hus/hjem artikler	Substitutt
Kioskvarer	Substitutt
Personlige artikler	Substitutt
Tørrvare	Substitutt
Varegruppetaster	Ikke relevant
Butikktjenester	Ikke relevant
Uspesifisert avdeling	Ikke relevant
Uspesifisert avdeling	Utelatt fra datasettet

9.3.2 Estimert etableringseffekt på komplementer og substitutter

$$y_{it} = \alpha_i + \text{komplement} * \alpha_i + \delta_{\text{middels}} \text{etablering}_{it} * \text{avstand}_{\text{middels}} + \text{komplement} * \delta_{\text{middels}} \text{etablering}_{it} * \text{avstand}_{\text{middels}} + \delta_{\text{kort}} \text{etablering}_{it} * \text{avstand}_{\text{kort}} + \text{komplement} * \delta_{\text{kort}} \text{etablering}_{it} * \text{avstand}_{\text{kort}} + \lambda_t + \text{komplement} * \lambda_t + \varepsilon_{it}$$

Tabell 44: Etableringseffekt for komplementære og substituerbare varer

	Log av bruttosalg
Substitutt, middels avstand	Negativ** (0.0510)
Substitutt, kort avstand	Positiv (0.0515)
Komplement, middels avstand	Negativ ** (0.0403)
Komplement, kort avstand	Positiv** (0.0407)
<i>N</i>	16583
<i>R</i> ²	0.269

Estimering av modell 2. Avhengige variabler er logaritmen av bruttosalg, antall kvitteringer og beløp per kvittering. Ukedummyer er inkludert i regresjonene, men koeffisientene er ikke rapportert. Standardfeil i parenteser.

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

9.3.3 Estimerte etableringseffekter på utvalgte varekategorier

Etableringseffekter oppnådd ved anvendelse av modell 2. Avhengige variabler er logaritmen bruttosalg for salget av de ulike varekategoriene. Ukedummyer er inkludert i regresjonen, men koeffisientene er ikke rapportert. Standardfeil i parenteser * $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

Tabell 44-49: Etableringseffekter for utvalgte varekategorier

	Smågodt	Shampo og balsam	Tannpleie	Deodorant	Barberartikler	Såpe
Middels avstand	Negativ *** (0.0370)	Negativ *** (0.0429)	Negativ (0.196)	Negativ *** (0.0263)	Negativ *** (0.0423)	Negativ *** (0.0305)
Kort avstand	Negativ ** (0.0373)	Positiv (0.0433)	Negativ (0.198)	Positiv (0.0265)	Positiv (0.0427)	Positiv (0.0308)
<i>N</i>	1275	2550	1788	1275	1274	1276
<i>R</i> ²	0.827	0.477	0.063	0.768	0.641	0.762

	Oppvask-midler	Rengjørings-midler	Tøyvask	Vaske-redskaper	Toalett- og tørkerull	Plast- og aluminiums-folie
Middels avstand	Negativ *** (0.0286)	Negativ *** (0.0325)	Negativ *** (0.0300)	Negativ *** (0.0384)	Negativ *** (0.0420)	Negativ (0.0652)
Kort avstand	Positiv *** (0.0289)	Positiv *** (0.0328)	Positiv *** (0.0303)	Positiv *** (0.0388)	Positiv *** (0.0424)	Positiv * (0.0658)
<i>N</i>	1276	1276	1276	1276	2551	5093
<i>R</i> ²	0,795	0,749	0,78	0,719	0,452	0,219

	Pulverkaffe	Filterkaffe og te	Frokost-blanding	Sjokolade-plater	Sportsdrikk	Brus > 1L
Middels avstand	Negativ*** (0.0280)	Negativ ** (0.0409)	Negativ ** (0.0312)	Negativ ** (0.0241)	Negativ * (0.0297)	Negativ (0.126)
Kort avstand	Positiv *** (0.0282)	Positiv *** (0.0413)	Positiv (0.0315)	Positiv *** (0.0244)	Positiv (0.0300)	Positiv (0.127)
<i>N</i>	1275	1274	1276	1275	1276	3812
<i>R</i> ²	0,81	0,645	0,882	0,902	0,849	0,076

	Kjøttpålegg	Fersk kjøttdeig	Epler	Frossenpizza	Stor brus
Middels avstand	Negativ *** (0.0166)	Negativ *** (0.0690)	Negativ *** (0.0252)	Negativ (0.0217)	Negativ (0.165)
Kort avstand	Positiv *** (0.0167)	Positiv (0.0696)	Positiv *** (0.0255)	Positiv *** (0.0219)	Positiv (0.164)
<i>N</i>	1274	1264	1275	1275	1764
<i>R</i> ²	0.934	0.497	0.864	0.903	0.314

	Hvitost	Brunost	Melk	Kjøttdeig, frossen	Kylling, frossen	Fisk, frossen
Middels avstand	Negativ ** (0.0293)	- Negativ *** (0.0259)	Negativ ** (0.0350)	Negativ (0.150)	Positiv (0.131)	Negativ *** (0.0328)
Kort avstand	Positiv *** (0.0296)	Positiv *** (0.0262)	Positiv ** (0.0353)	Positiv (0.156)	Positiv ** (0.132)	Positiv *** (0.0331)
<i>N</i>	1276	1275	1276	417	2342	2549
<i>R</i> ²	0,825	0,86	0,754	0,686	0,08	0,666

	Bakeribakt brød	Industribakt brød	Iskrem
Middels avstand	Negativ ** (0.0205)	Negativ (0.0253)	Negativ *** (0.0252)
Kort avstand	Positiv *** (0.0207)	Positiv *** (0.0255)	Positiv ** (0.0254)
<i>N</i>	1275	1275	1275
<i>R</i> ²	0,911	0,871	0,932

9.4 Åpningstider

9.4.1 Oversikt over Kiwi og Europris sine åpningstider

Tabell 50: Oversikt over Kiwi og Europris sine åpningstider

	Mandag – Fredag	Lørdag	Søndag
Europris	09:00 – 20:00	09:00 – 18:00	Stengt
Kiwi-butikk 1, 2 og 4	07:00 – 23:00	07:00 – 23:00	Stengt
Kiwi-butikk 3	07:00 – 23:00	07:00 – 23:00	10:00 – 21:00

9.4.2 Etableringseffekt innen og utenom Europris sine åpningstider

$$y_{it} = \alpha_i + stengt * \alpha_i + \delta_{middels} etablering_{it} * avstand_{middels} + stengt * \delta_{middels} etablering_{it} * avstand_{middels} + \delta_{kort} etablering_{it} * avstand_{kort} + stengt * \delta_{kort} etablering_{it} * avstand_{kort} + \lambda_t + stengt * \lambda_t + \varepsilon_{it}$$

Tabell 51: Estimert etableringseffekt innen og utenom Europris sine åpningstider

	Log bruttosalg	Log antall kvitteringer	Log beløp per kvittering
Middels avstand, åpent	Negativ *** (0.0227)	Negativ ** (0.0225)	Negativ *** (0.0106)
Middels avstand, stengt	Negativ *** (0.0227)	Negativ *** (0.0225)	Negativ *** (0.0106)
Kort avstand, åpent	Positiv *** (0.0229)	Positiv *** (0.0227)	Positiv ** (0.0107)
Kort avstand, stengt	Positiv (0.0229)	Negativ (0.0227)	Positiv *** (0.0107)
<i>N</i>	2551	2551	2551
<i>R</i> ²	0.973	0.961	0.888

Estimering av modell 2. Avhengige variabler er logaritmen av bruttosalg, antall kvitteringer og beløp per kvittering. Ukedummyer er inkludert i regresjonene, men koeffisientene er ikke rapportert. Standardfeil i parenteser.

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

