

Grønn dulting: Kjøper forbrukere mer bønner og linser hvis de er plassert nær kjøttdisken sammen med oppskriftsinspirasjon?

Et dulteeksperiment gjennomført i to Coop-matbutikker

EMILIE LINDBERG STRUPE

VEILEDER

Ellen Katrine Nyhus

Universitetet i Agder, 2022

Handelshøyskolen

Institutt for strategi og ledelse

Master

Forord

I dagens velferdssamfunn har konsum sammen med klimagassutslipp sett en enorm økning som påvirker økosystemet på en unaturlig måte og endrer klimaet vi befinner oss i. Derfor er det viktigere enn noen gang at bærekraftig konsum settes på dagsorden, og at vi aktivt strever etter reduserte utslipp. Personlig er jeg veldig opptatt av bærekraftig utvikling og hvordan vi kan påvirke menneskelig atferd i en bærekraftig retning. Etter å ha vært spesielt opptatt av bærekraft i flere år har jeg lagt merke til ulike grunner som ulikt kan fungere som hinder for mennesker i å aktivt oppsøke bærekraftige vaner. Det har gjort meg spesielt nysgjerrig på å finne ut av om enkelte metoder kan være effektive i å stimulere til flere bærekraftige vaner. Da jeg så at Coop utlyste sin stipendordning hvor en blant annet kunne skrive om bærekraft tenkte jeg at dette var en fantastisk mulighet til å utdype kunnskapen min innen bærekraftig forbrukeratferd.

Å skrive min masteroppgave for Coop har vært givende og lærerikt. Jeg har møtt flinke personer i flere ulike stillinger som alle på ulike måter har bidratt til at eksperimentet kunne gjennomføres og at oppgaven har fått bli til i sin helhet. Jeg ønsker å utmerke en spesiell takk til min kontaktperson i Coop som har vært min vei inn i Coop gjennom hele prosjektet, og som har hjulpet meg med små og store spørsmål. Videre vil jeg gi stor takk til assisterende driftsdirektør i Coop Øst som hjalp meg med å koordinere intervensjon med butikkene og datainnsamling og har vært effektiv og engasjert hele veien, samt butikksjefene ved intervensjonsbutikkene for all hjelpen med gjennomførelse av eksperimentet. Jeg vil også takke Coop for at jeg fikk innvilget Advokat Dehlis Stipend og fikk denne muligheten. Avslutningsvis vil jeg takke min gode akademiske veileder ved Universitetet i Agder Ellen Katrine Nyhus for alle veiledningssamtaler, hjelp og støtte gjennom prosjektet. Selv om det har vært et hardt arbeid å skrive den omfattende masteroppgaven alene har det vært svært spennende å arbeide med et tema som jeg virkelig brenner for. Helt til slutt vil jeg takke Universitetet i Agder for at dere tar så godt vare på alle studentene og er der for oss hele veien. Takk for alle årene, og takk for denne fine avslutningen.

Emilie Lindberg Strupe

Kristiansand, 12. juni. 2022

Innholdsfortegnelse

Forord	2
Executive summary	6
1. Introduksjon	7
1.1. Bakgrunn for studien – handling må til	7
1.2. Relevans - Forbrukerne kan bidra ved å endre kostvaner.....	9
1.3. Fokus og omfang	10
1.4. Forskningsspørsmål	11
1.3. Fremgangsmåte og struktur	12
2. Teoretisk bakgrunn	13
2.1. Dulting og BI	13
2.2. Forbrukernes holdninger og preferanser for ulike typer protein.....	16
2.3. Viktigheten av tilgjengelighet.....	18
2.4. Hvordan velger forbrukere produkter?	19
2.5. Hva funker, og hva funker ikke?	23
2.6. Dultingeksperimenter med positiv effekt.....	24
2.7. Teoretisk rammeverk og hypoteser.....	25
3. Metode	30
3.1. Deltakere	30
3.2. Materiale.....	31
3.3. Forskningsmetode – teknikk	32
3.4. Variabler.....	34
3.5. Metode for dataanalyse.....	35
3.6. Begrunnelse for metodevalget.....	38
3.7. Hvorfor andre metoder ikke var relevante.....	39

3.8. Hvordan metoden bidrar til ny kunnskap.....	41
3.9. Metodens begrensninger.....	41
4. Resultat.....	43
4.1. Grønne linser.....	43
4.2. Røde linser.....	48
4.3. Kidneybønner.....	53
4.4. Kjøttdeig.....	58
5. Funn og diskusjon.....	62
5.1. Tolkning av resultatene.....	62
5.2. Implikasjoner av funnene.....	65
5.3. Studiens begrensninger.....	68
5.4. Praktisk anbefaling.....	70
6. Konklusjon, anbefalinger og videre forskning.....	71
Vedleggssamling.....	79
Vedlegg 1.1. Eksperimentoppstilling butikk CB (bilde 1).....	79
Vedlegg 1.2. Eksperimentoppstilling butikk CB (bilde 2).....	80
Vedlegg 2.1. Eksperimentoppstilling butikk KB (bilde 1).....	81
Vedlegg 2.2. Eksperimentoppstilling butikk KB (bilde 2).....	82
Vedlegg 3. Visuell inspirasjonsinformasjonsskilt: Linsetaco.....	83
Vedlegg 4. Visuell inspirasjonsinformasjonsskilt: Bønnewrap.....	84
Vedlegg 5.1. Analyse grønne linser.....	85
Vedlegg 5.2: Analyse røde linser.....	90
Vedlegg 5.3. Analyse kidneybønner.....	95
Vedlegg 5.4: Analyse taco og kjøttdeig.....	100
Vedlegg 6.1. Refleksjonsnotat.....	102
Vedlegg 6.2. Litteraturliste og referanser – Refleksjonsnotat.....	107

Liste over figurer, tabeller og grafer

Figur 1: Studiens teoretiske rammeverk.....	29
Tabell 1: Studiens tidsforløp.....	34
Tabell 2: Prosentendringer og gjennomsnittssalg for grønne linser	44
Tabell 3: Model Summary fra regresjonsanalysen på salg av grønne linser.....	47
Tabell 4: Regresjonskoeffisientanalysen på salg av grønne linser.....	48
Tabell 5: Prosentendringer og gjennomsnittssalg for røde linser.....	49
Tabell 6: Model Summary fra regresjonsanalysen på salg av røde linser	52
Tabell 7: Regresjonskoeffisientanalysen på salg av røde linser	53
Tabell 8: Prosentendringer og gjennomsnittssalg for kidneybønner	54
Tabell 9: Model Summary fra regresjonsanalysen på salg av kidneybønner	57
Tabell 10: Regresjonskoeffisientanalysen på salg av kidneybønner.....	58
Tabell 11: Model Summary fra regresjonsanalysen på salg av storfekjøttdeig	59
Tabell 12: Regresjonskoeffisientanalysen på salg av storfekjøttdeig	60
Tabell 13: Model Summary fra regresjonsanalysen på salg av svinekjøttdeig	60
Tabell 14: Regresjonskoeffisientanalysen på salg av svinekjøttdeig.....	61
Graf 1: Linjediagram med salgsutvikling for grønne linser.....	45
Graf 2: Punktdiagram med salgstrend for grønne linser	46
Graf 3: Linjediagram med salgsutvikling for røde linser	50
Graf 4: Punktdiagram med salgstrend for røde linser.....	51
Graf 5: Linjediagram med salgsutvikling for kidneybønner	55
Graf 6: Punktdiagram med salgstrend for kidneybønner.....	56

Executive summary

The purpose of this study was to investigate a possible solution to increase sustainable food consumption, and the motivation was derived from the current climate crisis. Research has shown that animal protein, like beef, are significantly climate problematic, and consumption must be reduced. Plant protein like beans and lentils, on the other hand, is a sustainable source of protein. Therefore, scientists recommend a shift in protein consumption from animal protein to plant protein. This study aimed to test if nudging can contribute to this shift amongst Norwegian consumers. Based on a review of literature on nudging and behavioural insight, along with previous studies on nudging in relation to food, two interconnected nudges were selected, which focused on placement and inspirational information. These nudges were tested in a field experiment, which consisted of a pre-test, intervention, and post-test, to test the causal effect of the combined nudge on sales of beans and lentils. Sales data for the three time periods were collected and analysed using a regression analysis, along with a review of the sales developments and trends.

Analysis of the sales data resulted in no significant relationship between the intervention and sales of beans and lentils. While it was found a small increase in sales during the intervention, this increase was not significant. The results indicate that nudging through placement and inspirational information can not contribute to increased sustainable consumption alone. On this basis, it is recommended that nudging is not used as a replacement for economic incentives in the supermarkets, like taxes or promotional discounts, but rather as a supplement to these economic incentives, as to increase overall effect. Further research is needed to identify how much and what kind of information that is most effective as a nudge. Further research might also investigate how much of a greater effect economic incentives has when combined with nudges.

Nøkkelord: Dulting/Nudging, Behavioral insights, bærekraftig matkonsum, planteprotein, forbrukeratferd

1. Introduksjon

Hva forbrukere spiser har store miljømessige konsekvenser. Formålet med denne studien er å undersøke hvordan Coop sine matbutikker kan bidra til et mer bærekraftig matkonsum hos forbrukere. Motivasjonen for denne studien stammer fra klimaendringene vi står overfor i samfunnet i dag som truer den yngre generasjoners levekår. Videre er dermed motivasjonen for studien å bidra til økt konsum av bærekraftige produkter som et steg mot redusert konsum av klimaproblematiske produkter.

Ved å undersøke klimabelastningen ulike matvarer resulterer i er forskningen tydelig på at et skifte fra animalsk protein til planteprotein er høyest nødvendig (Willett et al., 2019), og derav vil denne studien fokusere spesielt på økt konsum av planteprotein i form av bønner og linser hvilket er rene, klimavennlige proteinkilder det anbefales å konsumere mer av (Willett et al., 2019).

For å forstå hvordan vi kan påvirke forbrukernes matvalg, er det nødvendig med en god forståelse for beslutningsprosessen som ligger bak. Mer spesifikt vil det undersøkes i denne studien om synlig plassering og visuell inspirasjonsinformasjon kan påvirke forbrukerne til å kjøpe mer bønner og linser enn før. Denne typen enkle endringer i omgivelsene med et ønsket atferdsutfall er kjent som dulting (nudging), hvilket det er gjort mye forskning rundt hvor resultater indikerer bærekraftige ringvirkninger (Thaler & Sunstein, 2008, Kurz, 2018, Piernas et al., 2021).

I det følgende utforskes det hvorfor det er nødvendig med et skifte i matkonsum fra animalsk protein til planteprotein, og studiens forskningsspørsmål som utforsker muligheten til å bidra til dette skiftet vil bli presentert.

1.1. Bakgrunn for studien – handling må til

Selv om menneskeskapt klimaendring har skutt fart på relativt kort tid sammenlignet med verdenshistorien har endringene dramatiske følger, mye på grunn av at endringen har skjedd så fort og ukontrollert. I 2009 la Johan Rockström sammen med kolleger fram de såkalte

planetære grensesnitt hvor de har delt inn 9 grensesnitt for jorden som vi må være innenfor for å forhindre katastrofal ubalanse i økosystemet. I dag har vi allerede passert grensesnittet på tre faktorer som nå ligger i en høy risikosone. Blant disse finner vi utslipp av karbondioksidutslipp til atmosfæren som allerede passerte sperregrensen for over ti år siden. Utslipp av klimagasser fra matproduksjon samt tap av biologisk mangfold har også oversteget grensesnittet med svimlende mengder (Rockström et al., 2009). Det er derav ikke noe tvil om at handling må til, og det snarest.

Parisavtalen ble i 2015 signert som en juridisk bindende internasjonal avtale om klimaendringene hvor 196 land signerte. Målet var å minske global oppvarming til under 2, og helst 1.5 grader Celsius sammenlignet med nivået før industritiden. Selv om de 196 landene er juridisk bundet til å bidra til å nå målet, er de selv ansvarlige for å iverksette tiltak for å sørge for at målet blir nådd (General Assembly, 2015). Etersom de fleste landene har økonomiske intensiver som gjør en drastisk omstilling utfordrende, ligger mange av landene lagt bak der de bør ligge i omstillingen i forhold til å nå målene (Leahy, 2019). Her er Norge intet unntak (Norum, 2020)

Matproduksjon er en enorm bidragsyter til klimaendringene, og forskning viser til at plantebasert mat er mer bærekraftig enn animalske produkter, både når det gjelder forurensing og helseaspekter. Et plantebasert kosthold sammenliknet med et animalsk kosthold er mer bærekraftig siden det krever mindre naturlige ressurser å produsere samt at det forurenser mindre (Sabaté & Soret, 2014). Det er også funnet helsefordeler forbundet med et plantebasert kosthold sammenliknet med et animalsk kosthold, som kan bidra til lavere sannsynlighet for overvekt og slag, i tillegg til noe redusert risiko for flere krefttyper (Appleby & Key, 2016). Det er også funnet at det er klima og helsefordeler forbundet med redusert kjøttinntak, uten at en trenger å kun konsumere plantekost (Henchion et al., 2017).

I 2019 samlet Lancet kommisjonen seg (Willett et al., 2019) med profesjonelle innen helse, jordbruk, statsvitenskap og miljømessig bærekraft for å utvikle globale forskningsbaserte mål basert på de sterkeste bevisene tilgjengelig for sunne kosthold og bærekraftig matproduksjon. Disse globale målene definerer et trygt driftsrom for matsystemer for å sikre at FNs bærekraftsmål (SDGs) or Parisavtalen nås. Med et høyt sikkerhetsnivå konkluderer kommisjonen med et konkret referansekosthold som bidrar til lavest mulig risiko for kroniske

sykdommer og promoterer velvære. Dette kostholdet består av protein primært fra planter, samt grønnsaker, frukt, fullkorn, belvevekster, nøtter og umettet fett. Videre tilsier referansekostholdet moderat inntak av sjømat og hvitt kjøtt, og intet eller lavt inntak av rødt kjøtt. Matproduksjon er også en av de største driverne til klimaendringer, tap av biologisk mangfold, ferskvannsbruk og forstyrrelse av nitrogen- og fosforsyklusene og landsystemendring. Kosthold er tett knyttet til menneskers helse og miljømessig bærekraft, og av mange studier viser de fleste resultatene høyest redusert miljømessig påvirkning ved å i stor grad bytte ut animalske matvarer med plantebaserte matvarer. Vegetarianske og veganske dietter er også assosiert med den største reduksjonen av klimagassutslipp og arealbruk. Det anbefales også spesielt lavt inntak av prosessert mat og økt inntak av rene plantebaserte proteinkilder som bønner og linser (Willett et al., 2019).

En ny studie av Matin Qaim som ble presentert av NRK (Nordvåg & Egge, 2022) konkluderer med at kjøttforbruket må drastisk ned. Forskeren uttaler i en pressemelding at forbruket helst bør reduseres ned til 20 kilo per person årlig. Ifølge Helsedirektoratet sine tall på nordmenns kjøttkonsum betyr dette at nordmenn må kutte kjøttforbruket med hele 75 prosent for å følge forskeren sitt råd (Nordvåg & Egge, 2022). Det er dermed ingen tvil om at det er et behov for et skifte i proteinforbruket fra animalsk protein til planteprotein blant norske forbrukere.

1.2. Relevans - Forbrukerne kan bidra ved å endre kostvaner

Selv om vi vet hva vi bør spise mer av og hva vi bør spise mindre av er det viktig at alle interessenter jobber sammen for vi skal klare å transformere det globale matsystemet også for alle matkulturer og lokal tilpasning (Willett et al., 2019). Det store spørsmålet er da hvordan ulike interessenter kan påvirke etterspørselen for ulike proteinkilder, og hvordan vi kan få forbrukere til å etterspørre mindre kjøtt og mer plantebasert kost, og derav følge referansekostholdet som promoterer sunn helse og bærekraft. Et mulig verktøy til å promotere denne endringen er dulting, som handler om å gjøre en liten endring i omgivelsene forbrukerne befinner seg i for å stimulere til at forbrukerne i større grad skal ta et ønsket valg satt av beslutningsarkitekten. Selv om dultingen ønsker å påvirke atferd skal dulting ikke innebære endrede valgmuligheter, eller at valgmuligheter fjernes, men heller at muligheten kan presenteres på nye måter (Thaler & Sunstein, 2008)

Ideen om dulting har spredt seg til mange land, som har ført til mye forskning rundt å bruke dulting til å påvirke atferd i en bærekraftig retning (Thaler & Sunstein, 2008, Kurz, 2018, Piernas et al., 2021). Dulting kan gjøres i mange ulike kontekster, og ble i utgangspunktet fremhevet som tiltak som skal bidra til å heve menneskers livskvalitet, og tiltak for å fremme bærekraftig atferd (Thaler & Sunstein, 2008). Tanken er at dulting skal kunne fungere som et alternativ til regulering som har ført til at politikere i større grad bruker kunnskap fra individers atferd og beslutningsprosesser i politikktutforming, ettersom dulting er mindre kostbart og enklere å implementere enn tradisjonelle reguleringer (Loewenstein, 2017). Videre er det ikke bare politikerne som kan bruke dulting til å påvirke atferd, men også private aktører. Matbutikker er en interessant som er i direkte kontakt med forbrukerne sitt matutvalg og kan dermed også bidra til å påvirke forbrukernes matkonsum. Det er gjennomført et knippe studier som har undersøkt virkningen av dulting i matbutikken for å stimulere til sunnere matvalg, hvor flere viser til positive resultater (Kurz, 2018, Piernas et al., 2021).

1.3. Fokus og omfang

Selv om skiftet i matkonsumet mot økt konsum av planteprotein gjelder på verdensbasis er det spesielt velferdsland som har mulighet til å bidra til denne omstillingen. Norge som er en rik velferdsstat, bør dermed gå foran som et eksempel i å bidra til dette skiftet. Mens det er gjort noe forskning rundt norske konsumenter sitt forhold til miljøvennlige og miljøfiendtlige proteinkilder er de nyeste dataene fra 2018, hvilket allerede er fire år siden (Vatn et al., 2022). Videre er det en ting hvordan forbrukere svarer til undersøkelser rundt mat, men en annen ting hvordan de reagerer i forsøk på å påvirke dem mot mer bærekraftig konsum. Selv om det er gjort mye forskning rundt dulting på verdensbasis er det ikke gjort mye forskning rundt temaet i Norge. I tillegg har Norske forbrukere et betydelig høyere kjøttforbruk enn hva som er forsvarlig med tanke på klimaet (Nordvåg & Egge, 2022), som det gjøres for lite for å endre. Denne studien forsøker dermed å bidra til å fylle forskningsgapet rundt bærekraftig matkonsum blant norske forbrukere, samt hvordan de reagerer til dultingtiltak som promoterer bærekraftig mat. Kunnskap om norske forbrukere kan påvirkes i matvaner gjennom dulting vil være svært verdifullt både for offentlige og private institusjoner. Hvis det er slik at dulting viser seg å positivt påvirke norske forbrukere mot økt bærekraftig konsum

kan dette bidra til både reduserte klimagassutslipp fra et skifte i matproduksjon, samt fremme folkehelse via redusert inntak av klima- og helsefientlige matvarer.

I denne studien er det dermed fokusert på norske forbrukere sitt konsum av planteprotein, og mer spesifikt bønner og linser. De norske forbrukerne i denne studien befinner seg i og rundt hovedstaden, Oslo, med en kombinasjon urbane forbrukere som bor i storbyen og tradisjonelle kunder som bor mer landlig til. Studien er gjennomført i februar til juni 2022, hvilket bidrar til fersk forskning rundt dulting av norske forbrukere mot bærekraftig konsum.

1.4. Forskningsspørsmål

Med kunnskapen om hvilke matvarer en bør konsumere mer av (Willett et al., 2019) kan det testes om dulting er et verktøy som matbutikker bør anvende i større grad for å bidra til sunn helse og miljømessig bærekraft gjennom mattilbudet. Forskningsspørsmålet til denne studien er dermed:

- Kan norske forbrukere dultes mot økt bærekraftig konsum?

Mens det finnes mange dultingiltak og flere kan utvikles, er plassering og synlighet en type dulting som har vist positive effekter når det er komplimentert med enkel informasjon (Piernas et al., 2021). Det er dermed interessant å undersøke denne typen dulting kan bidra til at flere forbrukere kjøper mer bærekraftige proteinkilder i matbutikken. I denne studien ble det dermed undersøkt om plassering av bønner og linser ved kjøttdisken sammen med enkel informasjon som inspirerer til hvordan bønnene og linsene kan erstatte kjøtt, kan føre til at forbrukerne kjøper mer bønner og linser enn før. Hypotesene argumenterte dermed at det var et forhold mellom plassering og inspirasjonsinformasjon med salg av bønner og linser.

1.3. Fremgangsmåte og struktur

Fremgangsmåten til denne studien er inspirert av BASIC verktøyet (utviklet av Organisasjonen for Økonomisk Samarbeid og Utvikling), som anbefaler en fem-steps fremgangsmåte for utvikling av strategier for å endre folk sin atferd (OECD, 2019)

Studiens starter med å presentere og diskutere forskning rundt dulting og hvordan BASIC rammeverket kan anvendes, norske forbrukere sine proteinvaner samt studier om hvordan forbrukere velger matvarer, og hvordan de kan påvirkes i beslutningen. Videre diskuteres tidligere dultingstudier rundt hva som fungerer og ikke, hvilket leder til denne studiens strategi og teoretiske rammeverk. Deretter blir forskningsmetoden beskrevet og resultatet present. Avslutningsvis blir resultatet diskutert, og studien konkluderes.

2. Teoretisk bakgrunn

2.1. Dulting og BI

I århundrer har vi forsøkt å forstå hvordan forbrukere tar valg og hvordan atferd kan påvirkes. I senere tid har fokusert vært på økonomisk politikkstyring ved bruk av økonomiske løsninger til markedsrelaterte problemer, slik som å innføre skatter, intensiver og reguleringer. Til kontrast har «dulting» blitt foreslått som et alternativ gjennom bruk av atferdsmessige løsninger, hvilket generelt handler om å ta utgangspunkt i skjevheter i forbrukernes vurderingsprosesser (Loewenstein, 2017)

Ideen om dulting ble først presentert av Richard H. Thaler og Cass R. Sustein i boken 'Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness' i 2008.

I boken blir ordet «Dulting» referert til som hvilket som helst aspekt i beslutningssituasjonen «that alters people's behaviour in a predictable way without forbidding any options or significantly changing their economic incentives» (Lehner et al., 2016) Dulting, altså atferdsmessige løsninger, kan dermed benyttes som et alternativ til økonomiske eller juridiske virkemidler. Mens økonomiske løsninger ofte tar lang tid å implementere, er kostbart og er sannsynlig å møte motstand, er atferdsmessige løsninger gjennom dulting et billig alternativ som ofte er enkelt å implementere og støtter mykere verdier ved at forbrukere selv tar de mest gunstige valgene via litt hjelp av dultingen, uten at man blir pålagt, tvunget eller begrenset handling som en gjerne gjør med økonomiske løsninger som ved reguleringer og skatt (Loewenstein, 2017).

Da dulting først ble presentert til verden skapte den stor debatt om hva egentlig dulting er, om det faktisk er virkningsfullt, og til og med om det er etisk riktig (Lehner et al., 2016, Thunström et al., 2018, Hausman & Welch, 2010). Å dulte brukes ofte synonymt med ordet beslutningsarkitektur hvor man tegner eller skaper en endring eller et visst miljø for å få så mange som mulig til å ta et ønsket valg og gjerne samtidig redusere antallet som tar et uønsket valg. Thaler og Sunstein (2008) kaller denne formen for kontroll for libertariansk paternalisme, ettersom retningslinjene er designet til å påvirke mennesker til å ta bedre valg uten å ta fra dem valgfriheten. Mens hele tanken bak dulting er å stimulere til positive ringvirkninger har det blitt uttrykt bekymring for at dulting kan utnyttes negativt og hindre valgfrihet (Hausman & Welch, 2010). Videre er det tydelig at dulting oppfattes forskjellig av

forskjellige forbrukere, og ikke alle dultingiltak har vært effektfulle. Eksempelvis ble det gjort et eksperiment hvor forbrukere ble tilsendt påminnelser om alternative ting de kan bruke pengene sine på med mål om å hjelpe dem med å redusere pengebruken. Resultatet viste seg å gi motsatt effekt hvor de som allerede brukte for mye penger endte med å øke pengebruken enda mer enn tidligere (Thunström et al., 2018). Grunnen til at denne dultingen ikke fungerte kan være at det ikke ble gjort grundig nok analyse av forbrukernes atferd før eksperimentet ble utformet. Ved et helt annet eksperiment med mål om å stimulere til bærekraftig konsumatferd via en form for «selvdulting» meldte forbrukere seg på et abonnement hvor en fikk tilsendt en boks med økologisk mat hjem til døra. Resultatet viste at de automatiske valgene i butikken ble byttet ut med det aktive valget av å abonnere på den økologiske boksen som i det lange løp førte til et selvdult i retning av økologisk konsum (Torma et al., 2018).

Ideen om dulting har spredt seg til mange land og boken til Thaler & Sunstein (2008) har ført til at politikere i større grad bruker kunnskap om individers atferd og beslutningsprosesser i politikktutforming. Et enkelt eksempel på dulting i offentlig sektor er under covid-pandemien hvor en-meters streker foran butikkasser ble implementert for å sikre sosial anstand når folk stod i kø. Et annet eksempel i Norge er når Helsenorge sendte ut SMS til norske innbyggere om å bestille en time for å ta covid-19 vaksinen. Liknende kan et eksempel i privat sektor være å sende ut en påminnelsemelding om å betale en regning. Disse små løsningene kan ha store effekter og blir dermed stadig bredere anvendt.

Selv om det er klart at dulting kan gi effekter er det ikke alltid en oppnår ønskede effekter. Dette stammer gjerne fra at forbrukeratferd er svært komplisert og mangfoldig i påvirkningsfaktorer og ved ufullstendige analyser kan det være dultingen ikke virker sterkt nok til å oppnå en effekt. Atferd påvirkes av ufattelig mange faktorer og dermed kan det være utfordrende å generalisere dultingiltak når de utformes i forskjellige kontekster, miljøer og med ulike forbrukere, og disse tiltakene kan resultere i ulike virkninger. Det er dermed svært viktig å benytte omfattende analyser i utformelse av dultingiltak, og hvis gjort grundig kan dulting tilby effektive løsninger til å påvirke atferd i spesifikke kontekster, og ettersom det er relativt enkelt å implementere kan det være et positivt supplement til eksisterende instrumenter (Lehner et al., 2016).

For å øke sannsynligheten ytterligere for å oppnå atferdsendring har en i senere tid ikke bare fokusert på dulting, men på å bruke innsikt om atferd til å vurdere hvilke typer verktøy som bør anvendes. Sagt på en annen måte er det ikke gitt at atferdsmessige problemer best løses med atferdsmessige løsninger og økonomiske problemer med økonomiske løsninger, og ved å analysere identifiserte problemer ved hjelp av flere verktøy og disipliner vil det øke sannsynligheten for at politikktutformingen eller dulting-tiltakene faktisk oppnår en effekt og stimulerer til ønsket atferd (Loewenstein, 2017). Mer spesifikt bør dultingiltak bli utformet ved hjelp av atferdsmessig innsikt (behavioural insights (BI)) hvilket er en situasjonsbestemt tilnærming til politikktutforming som kombinerer innsikt fra psykologi, kognitiv vitenskap og samfunnsvitenskap med empirisk testede resultater for å oppdage hvordan mennesker faktisk tar valg (OECD, 2019). BI bidrar dermed til en dypere forståelse av hvordan forbrukere handler, og derav også hvordan atferden mest sannsynlig kan påvirkes. Selv om dulting ofte blir sett på som et alternativ til regulering, er det støtte til at atferdsmessig innsikt i kombinasjon med tradisjonell økonomi gir økt effekt via at flere insentiver analyseres og at disse analyseres gjennom hele prosessen og ikke bare implementeringsprosessen (Loewenstein, 2017).

Den internasjonale organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling (OECD, 2019) anbefaler økt bruk av kunnskap om forbrukernes atferd i politikktutforming, og har utarbeidet et rammeverk for hvordan en bør gå frem for å gjøre dette på best mulig måte. Dette rammeverket heter BASIC og består av fem steg: Behavior, Analysis, Strategy, Intervention & Change. *Behaviour* handler om å identifisere og definere problemet. *Analysis* handler om å forstå hvorfor folk oppfører seg som de gjør. *Strategies* handler om å anvende kunnskapen fra BI analysen til å utforme strategier for atferdsendring. *Intervention* handler om å teste BI strategiene gjennom ett eller flere eksperimenter. Sist, men ikke minst, *Change* handler om å implementere atferdsmessig informert politikk, som sagt på en annen måte handler om å benytte resultatene fra testingen av BI strategiene til å ta informerte beslutninger om hvilke tiltak som bør implementeres og ikke i politikken for å i størst grad oppnå ønsket atferd.

I denne studien er det forsøkt å anvende BASIC rammeverket hvor resonnementer i relasjon til de fem stegene vil bli presentert gjennom rapporten. Ettersom studien er gjort i privat sektor og ikke offentlig sektor, samt at studien gjennomføres som masteroppgave søker ikke studien å utforme politikk på same måte som i offentlig sektor, hvilket er grunnen til at

BASIC rammeverket benyttes mer som inspirasjon enn metode i denne studien. Fortsatt er det en tydelig sammenheng mellom studien og det som er å finne i BASIC rammeverket. Det første steget er, *Behaviour*, som handler om å identifisere og definere problemet (OECD, 2019), hvilket kommer tydelig frem i introduksjonen av studien: Norske konsumenters kjøttinntak er for høyt, og det er nødvendig med et proteinskifte i retning av økt konsum av planteprotein og redusert konsum av animalsk protein (Willett et al., 2019, Nordvåg & Egge, 2022). Neste steg er *Analysis*, hvilket går ut på å forstå hvorfor forbrukerne oppfører seg som de gjør. Nettopp dette vil bli utredet i det følgende.

2.2. Forbrukernes holdninger og preferanser for ulike typer protein

Å dulte konsumenter til økt konsum av planteprotein henger sammen med redusert konsum av animalsk protein, og spesielt rødt kjøtt. Å finne ut av hva som skal til for å åpne dette skiftet er ingen enkel sak. Dette henger sammen med at konsumeratferd er veldig komplekst (Lehner et al., 2016), og at ulike konsumenter har ulikt syn på planteprotein (Strupe, Heitmann & Håbestad, 2020).

I min tidligere litteraturstudie «How is the plant-based movement affecting consumer attitude» (Strupe, Heitmann & Håbestad, 2020) viste et dypdykk i denne sammenhengen at konsumenters holdninger rundt plantebasert mat og kjøtt påvirkes spesielt av media og sosiale nettverk (Cherry, 2006, Tonsor & Olynk, 2011, Ioană & Stoica, 2014, Liu et al., 2015, Chen et al., 2018) kultur og tradisjoner (Rogers, 2008, Verbeke et al., 2010, Graça et al., 2015, Tian et al., 2015) og personifisert informasjon i forhold til hva en er opptatt av og ikke (Izmirlı & Phillips, 2011, Schösler et al., 2012, Graça et al., 2015).

I forhold til ønsket om å spise mer planteprotein består ofte hovedmotivasjonen av en eller flere av følgende grunner: (1) etikk/dyrevelferd, (2) klima og/eller (3) helse. Det er også noen som har religion som sin motivasjon (Rosenfeld, 2018, Strupe et al., 2020). Etersom konsumenter har ulike motivasjoner og påvirkes ulikt av ulik informasjon er det vanskelig å vite hvilken av motivasjonene som kan stimulere til høyest økning i konsum av planteprotein i en bestemt kundegruppe.

En tysk studie som undersøkte hvilken respons forbrukere ga til negativ informasjon om kjøttkonsum gitt via nyhetsartikler fant at dyrevelferd og helseargumenter hadde sterkest effekt på vilje om å redusere kjøttkonsum både hos menn og kvinner (Cordts et al., 2014).

Når det gjelder norske forbrukere publiserte Bugge og Alfnes (2018) en studie i forhold til norske forbrukere sine holdninger til og spisevaner rundt animalsk og plantebasert mat. Blant annet ble det undersøkt i hvilken grad forbrukerne syntes kjøtt er nødvendig, og hvor ofte de konsumerer ulike produkter, og hvilken kunnskap forbrukerne har om planteproteiner og næringsstoffer (Bugge & Alfnes, 2018). Det ble funnet at en stor andel av forbrukerne er opptatt av å redusere kjøttinntaket sitt og øke inntaket av sjømat og proteinrike grønnsaker som belgevekster. Videre er det høyere interesse for vegetarmat enn antallet som betegner seg som vegetarianere, og flere har et fleksitariansk spisemønster, som vil si å regelmessig bytte ut kjøtt med plantebaserte alternativer. Når det gjelder den vanligste grunnen forbrukerne hadde til å bytte ut kjøtt med planteproteiner var det stort sett med hensyn til egen helse, mens en del også hadde klima og dyrevelferd som grunn (Bugge & Alfnes, 2018).

Det kan virke som at forbrukere som ønsker å redusere kjøttinntaket i en fleksitariansk retning ofte har helse som grunn til dette, mens dyrevelferd virker til å være en viktigere grunn for rene vegetarianere, og klima en tilleggsgrunn som styrker det generelle ønsket (Strupe et al., 2020)

Selv om de eldre uttrykte større preferanse for grønnsaker og sjømat uttrykte de mindre interesse for vegetarisk spisemønster enn de yngre. Videre var kvinner mest positive til å bytte ut kjøtt med planteprotein og hadde en høyere spisefrekvens av grønnsaker. Størst vegetarinteresse ble også funnet hos folk bosatt i storbyer, især Oslo. Resultatene tyder i sin helhet på at det er betydelig markedspotensiale for plantebaserte produkter og at kjøtt har fått en mer problematisk matkulturell status med tanke på negative konsekvenser av høyt kjøttforbruk, hvilket kan påvirke forbrukerne til å øke inntaket av planteproteiner i kommende år (Bugge & Alfnes, 2018).

I en nylig publisert studie som viser til tall fra 2018 ble det funnet at det er en sterk pro-kjøtt kultur i Norge som ikke påvirkes veldig sterkt av klimahensyn. Den tydeligste sammenhengen

med funnene grunner i forbrukernes vaner, tro rundt kjøtt sin kvalitet med tanke på smak, næring og helse, og normer som støtter konsum av rødt kjøtt (Vatn et al., 2022).

Det er tydelig at hvor trofaste kjøttetere forbrukere er varierer, og de som utmerkes som trofaste kjøttetere er funnet å spesielt ha en formening om at matvalg er utilstrekkelige i kjøttfrie dietter, samt at de er mindre sannsynlig i å tro at husdyrhold bidrar til klimaendringene. Disse funnene er gjort med australske konsumenter, og rundt halvparten av deltakerne ble funnet å være trofaste kjøttetere, mens 22 % er villig til å redusere kjøttinntaket, 15 % er villig til å slutte å konsumere kjøtt og gå over til planteprotein, og 17 % er usikre (Malek et al., 2019). Videre henger høy tilknytning til kjøttkonsum ofte sammen med negativ assosiasjon med plantebasert mat, mens positive assosiasjoner gjerne utvikles jo mer kunnskap forbrukerne har om plantebaserte kosthold og tilhørende motivasjoner (Strupe et al., 2020). Som med mye annet her i verden er det tydelig at kunnskap om temaet bidrar til mer gunstige utfall, men hvordan kan kunnskapen formidles på en lettmottakelig måte? Første steg er gjerne å øke eksponering og tilgjengeligheten av produktene med eventuelt tilhørende informasjon.

2.3. Viktigheten av tilgjengelighet

I en internasjonal studie fra 2018 ble det undersøkt i hvilken grad generell befolkning støtter ulike initiativer for å motivere til sunnere matvalg i matbutikken, og om det varierer fra land til land. Initiativet som hadde høyest støtte blant de 22,264 deltakerne fra Australia, Canada, Mexico, Storbritannia og USA var «mer hylleplass til fersk og sunn mat» og lavest støtte ga de til «kassaområde med bare sunne produkter». Merkelig nok var det fortsatt generelt lite motstand mot noen av initiativene, men heller en stor del av deltakerne som svarte nøytralt (Gómez-Donoso et al., 2021). Til tross for at den nevnte studien resulterte i lavest støtte til sunne produkter ved kassaområdet har en annen tidligere studie gjort i Nederland funnet at det kan være et virkningsfullt initiativ. Gjennom både en lab og felt studie ble det i lab-studien funnet at det er høyere sannsynlighet for at forbrukere tar sunne mellommåltidsvalg når 75 % av sortimentet bestod av sunne mellommåltider sammenliknet med når 25 % bestod av sunne mellommåltider. I felt studien ble funnene replikert og varestrukturen førte til økt salg av sunne mellommåltider (Van Kleef et al., 2012).

Å øke tilgjengeligheten av bærekraftige produkter synes dermed å være en effektiv strategi, hvilket mye forskning støtter. En oversiktsartikkel med forskning fra både industri og akademia om markedsføringsstrategier til å påvirke matvalg med motivasjon fra den økende overvektstrenden, foreslår flere strategier for markedsføring i butikk for å promotere sunn mat. Disse handler spesielt om tilgjengelighet, rimelighet, synlighet og promotering av sunn mat gjerne i tillegg til begrenset markedsføring av usunn mat (Glanz et al., 2012). Det er altså snakk om små enkle grep som til sammen kan stimulere til et skift i matkonsumet til forbrukere, hvor essensen ligger i å fremheve produktene det er ønskelig at forbrukerne konsumerer mer av.

2.4. Hvordan velger forbrukere produkter?

I en litteraturstudie om virkningen av dulting mot en plantebasert diett ble det funnet støtte til at dulting kan ha en positiv effekt, og spesielt gjennom å tilføye det som et standardvalg. En bør fortsatt være oppmerksom på at hvis forbrukerne ikke tar bevisste valg vil forbrukerne sannsynligvis gå tilbake til sine faste vaner (Nielsen et al., 2018).

Når forbrukere tar valg gjennom forhåndsbestemte valg, såkalte standardvalg er det stor sannsynlighet for at de velger standardvalget. Dersom forbrukeren, altså beslutningstakeren, forholder seg passivt til et valg så er det nettopp standardvalget som blir valgt automatisk. Å bruke standardvalg som et verktøy i beslutningsarkitektur er enkelt og ofte lite kostbart å anvende og er derfor mye brukt. Likevel kan det variere hvor effektive standardvalg er i å oppnå ønsket effekt i ulike kontekster. I en metaanalyse av standardvalg sin virkning ble det funnet at standardvalg innen forbrukerdomener er mer effektive og miljødomener er mindre effektive. Videre vil standardvalg være mer effektive når de opererer som en anbefaling fra beslutningsarkitekten eller reflekterer status-quo (Jachimowicz et al., 2019).

Når forbrukere handler i matbutikken er det mye som tyder på at de anvender såkalte snarveier der de ignorerer det meste av produktinformasjon og heller fokuserer på noen få nøkkeltting. En studie fant at i matbutikken tar forbrukere ofte valg basert på en eller to faktorer for rutinehandling, hvilket ofte består av en balanse mellom pris og helse. Dermed

bør en ikke overvelde forbrukerne med informasjon, men heller fokusere på informasjonsnøysomhet og enkelhet (Kalnikaite et al., 2013).

Ettersom forbrukere ofte anvender snarveier når de handler er det mye som tyder på at produkters plassering kan påvirke sannsynligheten for at forbrukeren velger enkelte produkter. Et butikk-eksperiment som undersøkte virkningen av hylleplassering, nemlig høyt, midten og lavt, på salg av potetgull fant at den midterste hyllen stimulerte til høyest salgprosent (Vladimar Sigurdsson, Hugi Saevarsson, 2009).

Hvor produkter er plassert i matbutikken er også funnet å påvirke hvilke produkter forbrukerne kjøper. En studie som tok i bruk en algoritme for å finne det optimale butikkoppsettet i forhold til hvor produktene burde plasseres fant en sammenheng med at produktene som er plassert rundt de produktene kunden vanligvis kjøper kan oppfattes som mer interessante enn hvis de ikke stod ved kundens faste produkter (Xia et al., 2020). Ved å plassere alternative eller komplementære produkter ved siden av forbrukernes faste produkter er det derav sannsynlig at en slik plassering kan øke sannsynligheten for at forbrukerne også velger de alternative eller komplimentære produktene. En litteraturstudie fra 2016 om virkningen av endringer i plassering av mat og matvalg fant også at det å manipulere matprodukter sin rekkefølge og nærhet til andre produkter påvirker forbrukere sine matvalg (Bucher et al., 2016).

Det er mange eksterne faktorer som påvirker hvilke matprodukter forbrukere velger, og sosiale og fysiske omgivelser viser seg å påvirke hvilken mat forbrukerne velger. Disse faktorene inkluderer mennesker, lyder, temperaturer, lukt, farger, tid og distrahering. Mye tyder derav på at ved å manipulere disse omgivelige faktorene kan forbrukerne sine matvalg også påvirkes (Stroebele & De Castro, 2004). For eksempel har det blitt sett en sammenheng mellom det at å spille av Italiensk musikk kan føre til økt salg av italienske produkter, og meksikansk musikk kan føre til økt salg av meksikanske produkter (Thaler & Sunstein, 2008).

Endringer i omgivelige faktorer i matbutikken ser derav ut til å kunne være virkningsfullt i å motivere forbrukere til å ta ønskelige valg, og spesielt hvis det er relaterbart til faktorer for rutinehandling. Omgivelige endringer kan bestå av mye forskjellig, som endring i plassering, rekkefølge, synlighet og til og med musikk som nevnt av Thaler og Sunstein (2008). Selv om

enkelte endringer gir positive resultater i enkelte tilfeller er det ikke gitt at samme resultater oppnås i ulike kontekster, hvilket er synlig i dultingeksperimenter og undersøkelser med ulik grad av suksess.

Det er altså mange faktorer som påvirker hvordan forbrukerne oppfører seg, og denne kompleksiteten kan analyseres ved hjelp av ABCD-rammeverket vi finner i BASIC-verktøyet. ABCD står for: *Attention, Belief formation, Choice & Determination*. *Attention* handler om at forbrukerne sin oppmerksomhet er begrenset og at de fort blir distraherert. *Belief formation* handler om at forbrukerne er avhengige av mentale snarveier som ofte over- eller underestimerer konsekvenser, og sannsynligheten for at de inntreffer. *Choice* handler om at forbrukerne blir påvirket av hvordan valgalternativer presenteres på beslutningstidspunktet, samt både den sosiale og situasjonsbestemte konteksten. Sist men ikke minst, *Determination*, handler om at forbrukernes viljestyrke er begrenset, i tillegg til å være påvirket av psykologisk underlagte skjevheter (OECD, 2019).

ABCD-rammeverket bidrar til å forstå hvordan forbrukerne går frem når de velger produkter i matbutikken, og kan oppsummeres som følgende:

Attention: Folk gjør kjappe valg i matbutikken som baserer seg på snarveier og automatikk, ting må formidles enkelt og kort for at kunden skal få det med seg, i tillegg til at det må være tilgjengelig og synlig.

Belief formation: I dag blir forbrukere overveldet av alle mulige valgalternativer, hvilket gjør at en bare gir oppmerksomhet til noen av dem, og filtrerer ut resten. Det kan også være at forbrukere lar seg distraheres av noen få faktorer, slik at en ikke gjennomgår en optimal beslutningsprosess. Dette relaterer også til de såkalte snarveiene forbrukere tar daglig, men i dette tilfellet mer i forhold til vaner og formeninger rundt ulike matvarer. Dette er nok det vanskeligste punktet å overvinne ettersom blant annet kjøtt står den gjennomsnittlige forbrukeren nær, og planteprotein virker ukjent og lite fristene, og selv om mange har hørt om konsekvensene av de ulike valgene, velger de fleste å stenge den inntrengende informasjonen ute.

Choice: Kultur og mat henger sterkt sammen, og forbrukere blir påvirket av de som de omgås med og de sosiale konstruksjonene en befinner seg i. Befinner en seg i pro-kjøtt omgivelser forsterker det gjerne denne holdningen, mens hvis en befinner seg i pro-grønt omgivelser forsterker det gjerne denne holdningen. For å stimulere til grønnere konsum må dermed omgivelsene signalisere en pro-grønn kultur fremfor en pro-kjøttkultur.

Determination: Kan også relatere til vaner, og det at det kjente oppleves trygt, og det ukjente oppleves skummelt. Dermed er det så viktig at planteprotein blir promotert som vanlig og godt fremfor noe ukjent og annerledes, og at det formidles hvor enkelt det er og hvor likt det kan være det en allerede er vant til.

For å oppsummere, så viser det seg at dulting kan være effektivt så langt det er et resultat av omfattende atferdsmessig innsikt (BI) (Loewenstein, 2017, OECD, 2019). For å kunne stimulere til økt konsum av planteprotein er det dermed viktig å forstå hvilke holdninger og preferanser forbrukere har for ulike proteinkilder. Selv om en økende andel forbrukere ønsker å konsumere mer planteprotein er kjøtt fortsatt en sentral del generell matkultur (Bugge & Alfnes, 2018, Malek et al., 2019, Vatn et al., 2022). Det er dermed viktig at planteprotein promoteres som vanlig, enkelt og godt og ikke noe rart som er forbeholdt en minoritet. Dette kan formidles ved å gjøre planteproteiner mer tilgjengelig samt at de likestilles i større grad mot det animalske proteinet. Forbrukere benytter seg av mentale snarveier for å gjøre hverdagen enklere, og da er det klart at for å få forbrukerne til å øke konsumet av planteprotein må det gjøres enklest mulig for forbrukerne å velge å ta det valget. Hvordan produktet presenteres og i hvilke omgivelser har da mye å si. Dette oppsummeres på en tydelig måte i ABCD-rammeverket som konkretiserer forbrukernes atferd i denne konteksten.

Det neste steget i BASIC rammeverket er *Strategies*, som handler om å identifisere og konseptualisere atferdsmessig informerte løsninger (OECD, 2019). Satt på en annen måte bidrar den atferdsmessige innsikten (BI) i analysen av forbrukernes atferd til mulige strategier med løsninger for atferdsendring. I det følgende identifiseres tidligere løsninger med varierende hell, som vil føre til løsningsstrategien for denne studien.

2.5. Hva funker, og hva funker ikke?

Selv om beslutningsarkitektur kan bidra til en positiv trend mot et ønsket utfall er det ikke alltid dultingen har den effekten en ønsker, og det kan være at det må flere dultinger til for å oppnå positivt resultat. Thorndike (2020) gjennomførte en 12 uker langt produktplasseringseksperiment og fant ingen endring i salg av sunnere produkter og diskuterer at plassering alene sannsynligvis ikke er nok til å overkomme forbrukerne sine sterke preferanser i forhold til vaner og kjente merker. Det er klart at beslutningsarkitektur er mer sannsynlig å gi positivt effektivt dersom standardvalgene relaterer til kjøperens personlige preferanser og langtidsmål, som å spare penger og holde familien sunn. Dermed kan det være effektivt å kombinere plassering intervensjoner med andre fremtredende og eksplisitte dultingstiltak, som pristiltak eller helsemerker (Thorndike, 2020).

En annen studie fra 2020 fant også at hylleplassering alene ikke var en effektiv strategi til å øke salget av sunnere matvarer (Young et al., 2020), og i denne studien da av sunnere frokostblanding. Videre støtter den at merkepreferanser og pris står sterkere enn plassering i kjøpsbeslutninger, hvilket kunder deltakende i intervensjonen svarte gjennom spørreskjema (Young et al., 2020).

En litteraturstudie om hvor effektive intervensjoner som involverer produkt, promotering og plassering i forhold til sunne kjøpsvalg i matbutikker fant at slike intervensjoner ga positive resultater i studiene de kategoriserte som høykvalitets-studier. De merker også at det er vanskelig å identifisere hvilken type dulting som er mest effektiv og bærekraftig, men at i denne settingen utmerker merking, spesielt med næringskår seg som spesielt lovende (Cameron et al., 2016).

En liten studie som testet noe liknende, nemlig å bruke trafikklysmerking for å markere sunnheitsnivået på ferdigretter og smørbrød fant at trafikklysmerkingen ikke hadde en tydelig effekt på sunnheitsnivået av de produktene kundene kjøpte (Sacks et al., 2009). Det kan antas at trafikklysmerkingen med farger ikke var tydelig nok i å gi den nødvendige informasjonen i forhold til sunnhet, og at næringsforskjellene muligens må fremkomme tydeligere.

Det ser dermed ut til at plassering kan være et attraktivt dultingiltak hvis det er komplimentert med noe mer, som tilhørende informasjon, men at det alene er sannsynlig å gi liten effekt. På grunn av dultingeksperimenters mangfoldighet i hvilke dultingvariabler som er tatt i bruk er litteraturen relativt tynn i konkrete løsninger som er generaliserbare, som vil si at de er anvendbare i flere settinger. Det er imidlertid noen eksperimenter som utmerker seg med positive resultater, hvilke blir fremmet i det følgende.

2.6. Dultingeksperimenter med positiv effekt

Det er klart at ulike dultingiltak vil fungere i ulike settinger, og selv om plassering og økt synlighet som dulting har varierende hell, kan det også grunne i hvilket eller hvilke produkter en ønsker å fremme. Mens det kan være vanskelig å få forbrukerne til å velge sunnere frokostblandinger kun ved hjelp av plassering som dulting (Young et al., 2020) ser det ut til at dulting med plassering og synlighet er sannsynlig å ha positiv effekt i relasjon til å øke salg av plantebasert mat.

I et felteksperiment i en universitetskantine ble det testet om en kunne dulte konsumentene til å redusere kjøttinntaket. Eksperimentet ble gjennomført i to restauranter hvor i den ene ble menyrekkefølgen endret slik at den vegetariske menyen ble mer synlig, mens den andre restauranten fungerte som kontroll. Eksperimentet ble gjort over ti måneder (ett skoleår), og resultatet viste at dultingen økte salget av vegetariske retter med et gjennomsnitt på 6 prosent, og virkningen økte over tid. Atferdsendringen var også delvis vedvarende ettersom vegetariske retter i etterkant ble solgt med 4 prosent økning fra før intervensjonen (Kurz, 2018). Dette eksperimentet resulterte i en positiv effekt av økt synlighet via plassering i menyen, og mens dette eksperimentet ble gjort i en relativt mindre skala, er det en annen og større studie som også støtter plassering/økt synlighet som dulting mot økt salg av planteprotein.

En kontrollert intervensjonsstudie i en stor supermarkedkjede i Storbritannia testet virkningen av å plassere kjøttfrie produkter inn i kjøttdisken på salget av kjøtt og kjøttfrie produkter. Salgsdata ble samlet fra 108 butikker i to faser. I tillegg til plasseringen av kjøttalternativene hadde 13 av 20 intervensjonsbutikker reklameoverskrift med ordene «Meat Alternatives» med

et bilde av en kjøttfri burger samt to salgssteder med teksten «Simple swaps – More delicious meat alternatives can be found across the store», og «Plant power – Easy switches for an alternative source of protein». Intervensjonen bestod dermed både av plassering og enkel tilhørende informasjon. Resultatet av eksperimentet viste at å plassere kjøttalternativene i kjøttdisken ikke reduserte salget av kjøtt, men salget av kjøttalternativer økte betraktelig med en økning på 31 prosent sammenlignet med kontrollbutikkene, og økningen vedvarte over tid (Piernas et al., 2021). Denne studien fant at plassering komplementert med enkel informasjon kan være en effektiv dulting metode til å øke salg av plantebasert protein hvilket gjør det interessant å teste eksperimentets replikerbarhet.

2.7. Teoretisk rammeverk og hypoteser

Selv om det er anbefalt å øke konsumet av planteprotein er det spesielt rene proteinkilder som bønner og linser det er anbefalt å øke konsumet av, ettersom disse rene proteinkildene har en kort og bærekraftig verdikjede som krever mindre ressurser å produsere enn animalsk protein, samt at det er betydelige helsefordeler forbundet med å konsumere mer planteprotein og mindre animalsk protein (Willett et al., 2019).

I den britiske intervensjonsstudien (Piernas et al., 2021) var fokuset var på ferdiglagde planteproteinprodukter som burgere og pølser, og selv om disse produktene også fører til mindre utslipp og mer helsefordeler sammenliknet med animalsk protein, er det klart at prosessert mat har en lengere verdikjede og dermed ikke er like gunstig som rene proteinkilder som bønner og linser både med tanke på bærekraft og nærings sammensetning. I tillegg er gjerne prosesserte planteproteinprodukter ofte dyrere enn animalske proteinprodukter (Hagfors, Ording, 2022), og ettersom pris ofte er en hovedfaktor forbrukere bruker i sin evaluering av produkter (Kalnikaite et al., 2013) kan det fungere som et hinder mot å teste de prosesserte planteproteinproduktene. Bønner og linser derimot er betydelig billigere enn både prosessert planteprotein og animalsk protein (Kildal, 2021), og ettersom de er mest gunstige med tanke på bærekraft og helsegevinster (Willett et al., 2019) vil denne studien fokusere på økt konsum av nettopp bønner og linser.

Mens plantebaserte pølser og burgere anvendes på samme måte som animalske pølser og burgere kan slike prosesserte alternativer imidlertid oppleves som et enklere skifte for forbrukere enn å bruke rene linser og bønner, ettersom matkultur kan påvirke kunnskapen forbrukerne har rundt bønner og linser. Det virker rimelig å anta at norske forbrukere har mindre kunnskap om hvordan å bruke bønner og linser i konkrete matretter, sammenliknet med for eksempel indiske forbrukere som har en matkultur hvor bønner og linser er vanlige proteinkilder. Dermed må bønnene og linsene tilpasses det norske spisemønsteret for å gjøre det enklest mulig for forbrukerne å benytte seg av bønner og linser. Dermed vil denne studien teste om enkel visuell inspirasjonsinformasjon om hvilke kjente retter en kan lage med bønner og linser kan inspirere forbrukerne til å kjøpe mer bønner og linser. Ved å vise hvordan en kan bruke bønner og linser på en enkel måte kan det oppleves enklere for forbrukerne å teste mer bønner og linser. Samtidig er det viktig å huske at forbrukerne tar snarveier i butikken (Kalnikaite et al., 2013), hvilket gjør at det er sannsynlig at forbrukerne ikke får med seg denne informasjonen. Dermed er det viktig at informasjonen presenteres der kunden er sannsynlig å befinne seg i butikken, og at den gjøres så synlig som mulig.

Ettersom flertallet av forbrukere konsumerer animalsk protein som sin hovedproteinkilde (Vatn et al., 2022) er det sannsynlig at de går til kjøttdisken for å finne proteinkildene sine. Derav, hvis bønnene og linsene plasseres i eller nært kjøttdisken er det sannsynlig at flere ser de, samt at de får med seg inspirasjonsinformasjonen om bønnene og linsene.

Sannsynligheten for at de velger bønner og linser kan dermed øke, hvilket kan forklares gjennom *attention bias*, hvilket handler om oppmerksomhetsskjevheter hvor forbrukeres oppfatning av produkter påvirkes av selektiv oppmerksomhet (Bar-Haim, et al., 2007). Når forbrukerne da i utgangspunktet går til kjøttdisken for å kjøpe for eksempel kjøttdeig, vil de da se bønnene og linsene samt inspirasjonsinformasjonen, hvor de da lettere kan bli oppmerksom på at bønner og linser kan være et alternativ til kjøttet. Bønner og linser blir da med i evalueringen, hvilket det er mindre sannsynlig at de hadde blitt om de var plassert i en adskilt del hvor det ikke blir fremstilt som et substitutt (Bucher et al., 2016, Xia et al., 2020).

I denne studien ble enkel inspirasjonsinformasjon sammen med plassering nær kjøttdisken kombinert som en dult i et eksperiment. Det ble da testet om dultingen påvirket salget av bønner og linser. Dette representerer strategien for studien, og BASIC rammeverkets tredje komponent; *Strategies* (OECD, 2019). Hypotesene forklarer hva det var antatt at den

empiriske dataen fra intervensjonen ville resultere i (Sekran & Bougie, 2016). Det ble laget en hypotese for hver av de tre produktene som ble brukt i eksperimentet, grønne linser, røde linser og kidneybønner, samt en null hypotese for hver av dem. Hypotesene er presentert i det følgende:

Grønne linser

H_0^1 : Inspirasjonsinformasjon om bruk av grønne linser som erstatning for kjøtt og plassering av de i nærheten av kjøttdisken har ingen effekt på salg av grønne linser.

H_1 : Inspirasjonsinformasjon om bruk av grønne linser som erstatning for kjøtt og plassering av de i nærheten av kjøttdisken har positiv effekt på salg av grønne linser.

Røde linser

H_0^2 : Inspirasjonsinformasjon om bruk av røde linser som erstatning for kjøtt og plassering av de i nærheten av kjøttdisken har ingen effekt på salg av røde linser.

H_2 : Inspirasjonsinformasjon om bruk av røde linser som erstatning for kjøtt og plassering av de i nærheten av kjøttdisken har positiv effekt på salg av røde linser.

Kidneybønner

H_0^3 : Inspirasjonsinformasjon om bruk av kidneybønner som erstatning for kjøtt og plassering av de i nærheten av kjøttdisken har positiv effekt på salg av kidneybønner.

H_3 : Inspirasjonsinformasjon om bruk av kidneybønner som erstatning for kjøtt og plassering av de i nærheten av kjøttdisken har positiv effekt på salg av kidneybønner.

Hvis de empiriske dataene fant at intervensjonen hadde en effekt, ville H_0 bli avvist og H_1 , H_2 og/eller H_3 støttet, avhengig av om effekten viste en positiv effekt for grønne linser (H_1), røde

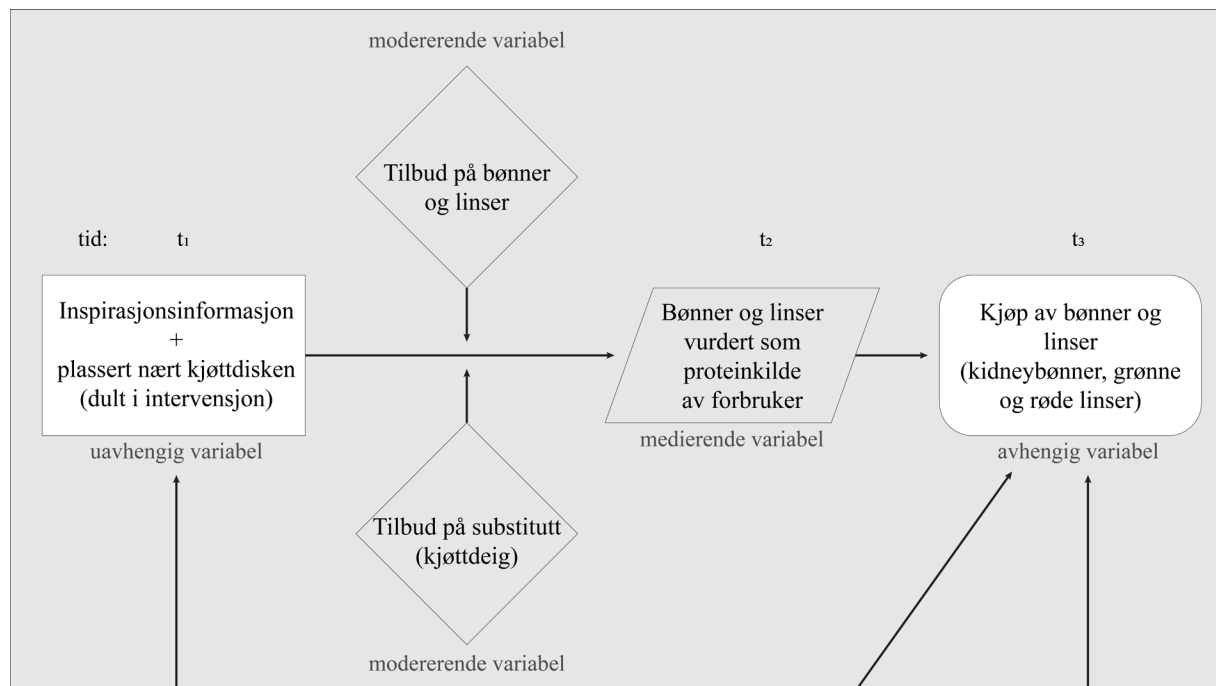
linser (H_2), og/eller kidneybønner (H_3). Hypotesene er kausale ettersom det er en kausal effekt som skal testes (Sekran & Bougie, 2016). Sagt på en annen måte skal det undersøkes om den uavhengige variabelen, hvilket i denne studien er dultingen, påvirker den avhengige variabelen, hvilket er salg av bønner og linser.

BASIC rammeverkets fjerde komponent, *Intervention* (OECD, 2019), handler om å teste strategien utformet gjennom den atferdsmessige innsikten (BI). I det overnevnte er det forklart hva studien testet, og dette ble testet gjennom et felteksperiment bestående av en intervensjon, samt en før- og etter periode. Etter at intervensjonen var gjennomført og analysert, og resultatet tolket ble den siste komponenten, *Change*, diskutert i forhold til hvilke tiltak som bør implementeres.

Intervensjonen ble gjennomført i naturlige omgivelser og det var dermed sannsynlig at flere faktorer kunne påvirke resultatet. Det ble sett som sannsynlig at tilbud på bønner og linser samt tilbud på substitutter (kjøttdeig) kunne påvirke forbrukerne direkte i beslutningen om de ville kjøpe bønner og linser. Dette er fordi pris gjerne er en hovedfaktor for forbruker i beslutningstidspunktet. Det var antatt at tilbud på bønner og linser ville øke salget av bønner og linser, mens tilbud på substitutter som kjøttdeig ble antatt å kunne redusere salget av bønner og linser. Sistnevnte stod imidlertid som en svakere antakelse enn den førstnevnte, og i hvilken grad tilbud på bønner og linser og tilbud på substitutter påvirket salget av bønner og linser ble analysert. Disse to faktorene fungerte dermed som modererende variabler (Sekran & Bougie, 2016), hvilket vil si at de direkte kunne påvirke forholdet mellom den uavhengige variabelen (dult i intervensjonen) og den avhengige variabelen (salg av bønner og linser). Før dultet i intervensjonen (t_1) kunne påvirke kjøp av bønner og linser (t_3) måtte forbrukeren komme til punktet i tid hvor vedkommende vurderte bønner og linser som en proteinkilde (t_2), eller en såkalt ingrediens til maten sin. Dette punktet i tid var den medierende variabelen hvilket bidro til å forklare prosessen som skjer mellom den uavhengige og avhengige variabelen (Sekran & Bougie, 2016).

Det var videre sannsynlig at hvor intervensjonen ble gjennomført, altså hvilken lokasjon også kunne påvirke resultatet. Dermed ble studien kontrollert mot lokasjon. Sist, men ikke minst var det sannsynlig at det var ukontrollerbare variabler til stede som kunne påvirke resultatet i uvis grad. Selv om det ikke var mulig å kontrollere for disse variablene så viste den

teoretiske bakgrunnen at det var sannsynlig at ukontrollerbare variabler kunne påvirke en intervensjon med dult mot økt konsum av bønner og linser. Merkbare ukontrollerbare variabler var dermed kunnskap om implikasjoner av ulike proteinkilder, samt proteinpreferanser og kultur. Det teoretiske rammeverket ble dermed illustrert som gitt i figur 3, hvilket dannet grunnlaget for intervensjonens metode.



Figur 1: Studiens teoretiske rammeverk

3. Metode

Motivasjonen bak denne studien var å bidra til økt bærekraftig konsum, og forskningen er tydelig – det er et behov for redusert kjøttkonsum og økt konsum av planteprotein (Willett et al., 2019). I denne studien ble det testet om økt konsum av bønner og linser kunne oppnås ved hjelp av dulting i form av å plassere produktene nært kjøttdisken med tilhørende inspirerende informasjon. Forholdet mellom salg av bønner og linser og dultingen ble definert i hypotesene og illustrert i det teoretiske rammeverket (figur 1). Den fulgte en årsak-virkning-metodikk hvor den kausale sammenhengen ble testet. Sagt på en annen måte ble det benyttet kausale hypoteser hvilket vil si at de forklarer forholdet mellom den uavhengige og avhengige variabelen, hvor den førstnevnte påvirker eller fører til den sistnevnte (Sekran & Bougie, 2016). Ettersom hypotesene i studien og det teoretiske rammeverket forklarer en kausal sammenheng fikk også metoden for studien et kausalt design. Den valgte metoden ble å teste den kausale sammenhengen gjennom et felteksperiment hvor en del ble eksponert for intervensjonen med dulting, og den andre fungerte som kontrollgruppe (Sekran & Bougie, 2016).

Det ble benyttet kvantitative data, hvilket vil si at de ble uttrykt med tall. I tillegg var dataene primære, hvilket vil si at dataene ble generert og plukket ut i anledning denne studien og har ikke blitt brukt til tidligere forskning (Sekran & Bougie, 2016).

3.1. Deltakere

De deltakende i denne studien bestod av kunder av Coop Mega Carl Berner, Kolbotn, Harbitz torg og Fredrikstad, i tidsrommet 15.02.2022-02.05.2022 (totalt 7 uker hvor tilbudsdager og feriedager er ekskludert). De fire matbutikkene vil i det følgende bli kalt butikk CB, KB, H og F. Eksperimentet ble gjennomført i butikk CB og KB mens butikk H og F fungerte som kontrollbutikker.

I butikk CB og KB ble eksperimentet satt opp og tatt ned av daglig leder ved butikkene etter nøye forklaring om utformingen av oppsettet. Grunnen til at disse butikkene ble brukt til eksperimentet er at de ble kontaktet innad i Coop via min kontaktperson og etter presentasjon

av prosjektet aksepterte de å gjennomføre eksperimentet i butikkene sine, CB og KB. I butikk H og F ble det kun hentet data i samme tidsperiode som eksperimentet for å kontrollere eksponeringsvirkningen.

De deltakende kundene i eksperimentet er til en viss grad tilfeldig ettersom kundene ikke har blitt utvalgt, men består av de menneskene som tilfeldigvis handlet på disse butikkene de dagene. Det er klart at gruppen ikke er helt tilfeldig ettersom hver av butikkene tilhører et geografisk område hvor enkelte kundegrupper kan befinne seg, og den dominerende demografien kan være ulik. Blant annet er det kjent via både Coop og tidligere referert forskning (Bugge & Alfnes, 2018) at de som bor urbant til, blant annet i Oslo har større sannsynlighet til å være positive til plantebasert kost sammenlignet med de som bor mer landlig til. I denne studien ligger butikk CB i et urbant område og KB i et mer landlig område, og det er dermed sannsynlig at eksperimentet om å stimulere til økt konsum av planteprotein får et mer positivt resultat i butikk CB enn i butikk KB som har mer tradisjonelle kunder som er mer tilbakeholden til nye ting. Som vist i det teoretiske rammeverket er dermed lokasjon (urbanitet) en kontrollvariabel (Sekran & Bougie, 2016).

3.2. Materiale

Stimuli eller den såkalte dultingen som ble brukt i eksperimentet bestod av to ting: (1) passering nær kjøttdisken, og (2) visuell inspirasjonsinformasjon. Effekten av disse blir sett på kombinert ettersom det ikke er mulig å skille mellom effekten av den ene versus den andre i denne studien.

1. Plassering nær kjøttdisken

Kidneybønner, grønne og røde linser i serien Änglamark ble plassert på en synlig plass rett ved kjøttdisken, og plassert på en egen reol eller på paller som var helt fylt opp med disse intervensjonsproduktene (se vedlegg 1 og 2). Produktene ble plassert nær kjøttdisken for å tydelig illustrere at de kan fungere som et substitutt til kjøttet. Sammen med de ble det plassert poser med taco krydder og flasker med teriyakisaus som henger sammen med den andre stimuli, visuell inspirasjonsinformasjon.

2. Visuell inspirasjonsinformasjon

Plassering uten supplerende informasjon har ofte lite virkning (Thorndike, 2020, Young et al., 2020), og ettersom kunder tar kjappe snarveier i matbutikken (Kalnikaite et al., 2013) består den visuelle inspirasjonsinformasjonen av to enkle visuelle skilt som viser et matoppskriftforslag til de grønne linsene og et til kidneybønnene via en visuell likning (se vedlegg 3 og 4). Vedlegg 3 viser likningen til linsetaco og ble valgt ettersom det er kjent at nordmenn er glade i taco (Kaste, 2021), og grønne linser kan være et fint alternativ eller substitutt til kjøttdeigen som er standard å bruke i Norge. Derav er også oppsettet plassert nærme kjøttdeigdisken. Vedlegg 4 viser likningen bønnewrap og ble valgt ettersom det er en enkel, kjapp og billig rett som fungerer både til lunsj og middag. Kidneybønnene med sin dype farge og umami smak representerer dermed også et alternativ til spesielt storfe. Bildene i skiltene ble tatt med mobilkamera og satt sammen i Word. Den avbildede maten ble laget med de avbildede ingrediensene i likningene.

Materiale for analyse bestod av salgsdata på intervensjonsproduktene. Programvarene som ble brukt for å analysere dataene var Excel og SPSS.

3.3. Forskningsmetode – teknikk

Denne studien er gjort gjennom et felteksperiment som består av en pretest, intervensjon og posttest, samt kontrollgruppe (Sekran & Bougie, 2016).

Pretesten bestod av to uker (12 virkedager) i perioden 15-21.02.2022 og 15-21.03.2022, og denne perioden kaller jeg periode 0. Under pretesten ble det kun hentet inn salgsdata på produktene som skulle være med i intervensjonen for å kontrollere virkningen av intervensjonen mot hvordan situasjonen var før endringen. Grunnen til at de to ukene i periode 0 ikke er sammenhengende er at det imellom disse to ukene var to uker hvor bønnene og linsene var på tilbud, hvilket betydelig påvirket antall solgte enheter, og dermed er disse to ukene ekskludert fra pretesten. Disse to ukene vil imidlertid bli diskutert i forhold til virkning av prisreduksjon. Denne tilleggsperioden med to uker tilbud kaller jeg periode T.

Intervensjonen bestod i tre uker (18 virkedager) i perioden 22.03.2022 til 11.04.2022.

Intervensjonsperioden kaller jeg periode 1. Intervensjonen bestod i at Änglamark

kidneybønner, grønne linser, røde linser, taco krydder og teriyakisaus ble satt opp i en reol i butikk CB og paller i butikk KB. Over produktene på reolen og pallene ble de visuelle inspirasjonsinformasjons-skiltene plassert, slik at de var godt synlig og på få sekunder kunne gi inspirasjon på en enkel måte hva en kunne bruke bønnene og linsene til.

Intervensjonsoppstillingen er avbildet i vedlegg 1 for butikk CB og vedlegg 2 for butikk KB. Oppstillingen i intervensjonsbutikkene ble satt opp, vedlikeholdt og tatt ned av daglig leder ved de respektive butikkene, CB og KB. Salgsdata på produktene i intervensjonen ble hentet ut for å undersøke om intervensjonen førte til en umiddelbar endring, samt salgsutviklingen gjennom intervensjonen.

Posttesten bestod av to uker (12 virkedager) fra 19.04.2022 til 02.05.2022. Denne perioden kaller jeg periode 2. Under posttesten ble det kun hentet inn salgsdata på produktene som var med i intervensjonen for å undersøke om intervensjonen førte til en vedvarende effekt, samt validere intervensjonsfasen. Grunnen til mellomrommet mellom intervensjonsfasen og posttesten er at det var nasjonale feriedager i anledning påsken rett etter intervensjonsfasen.

Det ble dermed gjort observasjon av salgsdataene på tre tidspunkter; før, under og etter intervensjonen i alle de fire butikkene, mens dultingen kun ble implementert i intervensjonsfasen i de to intervensjonsbutikkene, CB og KB. Salgsdata som ble hentet fra kontrollbutikkene, H og F, ble brukt til å kontrollere resultatet mot «normalen» samt kontrollere mot om det kan ha foreligget gjentakende ukontrollerbare faktorer som kan ha påvirket resultatet (Sekran & Bougie, 2016).

Eksperimentet med pretest, intervensjon, posttest samt tilbudsperioden varte sammenlagt i 54 dager. Ettersom eksperimentet totalt skjer over lenger tid og det er samlet inn data på flere tidspunkter er tidshorisonten til eksperimentet longitudinell (Sekran & Bougie, 2016).

På neste side vises datainnsamlingstidspunktene, intervensjonspunktene og tilbudsperioden i en tabell som viser tidsforløpet til eksperimentet:

Gruppe/Periode	Førtest (Pretest) (0)	(tilleggsperiode: Tilbud) (T)	Intervensjon (Treatment) (1)	Ettertest (Posttest) (2)
Intervensjonsbutikk CB	O ₁	O ₂ , T ₁	O ₃ , X ₁	O ₄
Intervensjonsbutikk KB	O ₅	O ₆ , T ₂	O ₇ , X ₂	O ₈
Kontrollbutikk H	O ₉	O ₁₀ , T ₃	O ₁₁	O ₁₂
Kontrollbutikk F	O ₁₃	O ₁₄ , T ₄	O ₁₅	O ₁₆

Tabell 1: Studiens tidsforløp

O: Datainnsamlingspunkt/observasjon

X: Intervensjon i butikk

T: Tilbudsperiode

O representerte alle observasjonene/datainnsamlingspunktene i løpet av eksperimentet. *X* representerte intervensjonen, og viste i hvilken periode intervensjon med dulting skjedde og for hvilke butikker. *T* representerte tilbud på intervensjonsproduktene (kidneybønner, grønne og røde linser), og var en tilleggsperiode som ikke var en del av pretest, intervensjon, og posttest formatet. Det var en tilbudsperiode som var utenfor eksperimentets kontroll, men ettersom perioden lå såpass tett med eksperimentet ble salgsdata for denne perioden også hentet inn. Da ble det mulig å teste effekten av intervensjonen sammenliknet med tilbud på produktene. Periode T er i tabellen presentert mellom pretesten og posttesten på grunn av hvor tilbudet befant seg i tid. Tilbudsperioden ligger nemlig mellom pretesten (en uke pretest (0), to uker tilbud (T), og en uke pretest (0)). Det var klart at tilbudet kom på et litt dårlig tidspunkt, men fortsatt var det ønskelig å ha uken før intervensjonen som del av pretesten, istedenfor å ta hele pretesten før tilbudsperioden.

3.4. Variabler

Ettersom studien undersøkte en kausal sammenheng ble det testet om den uavhengige variabelen (*X*) påvirket eller førte til den avhengige variabelen (*Y*) (Sekran & Bougie, 2016).

Den uavhengige variabelen var dultingen i eksperimentet, hvilket bestod av plassering nær kjøttdisken (X_A) og visuell inspirasjonsinformasjon (X_B). Ettersom disse to variablene hang sammen og det er vanskelig å måle effekten av de separat så ble de komprimert, og referert til som den samlede uavhengige variabelen X , nemlig intervensjonen. Den avhengige variabelen, Y , bestod av salg av bønner og linser. For å måle den kausale sammenhengen ble variabelen delt opp i salg av hvert av produktene, hvilket var salg av kidneybønner (Y_A), salg av grønne linser (Y_B) og salg av røde linser (Y_C).

Videre ble det målt om de to modererende variablene, tilbud på bønner og linser, og tilbud på substitutt (kjøttdeig) påvirket salget av bønner og linser, og ble sammenliknet mot virkningen av dultingen i intervensjonen (X). Resultatet ble også kontrollert mot lokasjon (urbanitet), hvilket var kontrollvariabelen, ettersom det var sannsynlig at lokasjon kan ha påvirket hver butikk sitt utfall. Mens den medierende variabelen og de ukontrollerbare variablene (hvilket er presentert i det teoretiske rammeverket) ikke analyseres i den statistiske analysen vil disse diskuteres i relasjon til funnene.

I den statistiske analysen i SPSS ble totalt 21 variabler listet opp hvor 20 av de ble brukt til analysen, hvor den siste variabelen var dato og kun ble brukt for å ha tydeligere oversikt. De 20 variablene bestod av: Butikk1 (CB), Butikk2 (KB), Butikk3 (H), Butikk4 (F), Intervensjon, TilbudB (bønner), TilbudGL (grønne linser), TilbudRL (røde linser), TilbudKK (storfekjøttdeig), TilbudGK (svinekjøttdeig), SALGB (enhetssalgstall kidneybønner), SALGGL (enhetssalgstall grønne linser), SALGRL (enhetssalgstall røde linser, SALGKK (enhetssalgstall storfekjøttdeig), SALGGK (enhetssalgstall svinekjøttdeig), Trend1 (1-54 dager for butikk 1), Trend2 (1-54 dager for butikk 2), Trend3 (1-54 dager for butikk 3), Trend4 (1-54 dager for butikk 4), og Tid (1-54 for alle butikkene). Enhetssalgstallene er vanlige nominelle variabler mens de andre er Dummy variabler.

3.5. Metode for dataanalyse

Salgsdata på intervensjonsproduktene ble tatt ut av distrikstansvarlig og anonymisert før de ble mottatt klare for strukturering og analysering. I tillegg til data på kidneybønner, grønne linser, røde linser, tacokrydder og teriakysaus ble det tatt ut salgsdata på svinekjøttdeig og

storfekjøttdeig for å undersøke om linsetacoskiltet kan ha stimulert til mer kjøp av kjøttdeig i relasjon til at flere fikk lyst på «vanlig» taco. I tillegg var det tilbud på både svinekjøttdeig og storfekjøttdeig i løpet av eksperimentet, hvilket kan ha forstyrret resultatet.

Den kvantitative dataen på antall solgte enheter ble mottatt på fire ulike tidspunkter; først etter pretesten, så etter intervensjonen, så etter posttesten, og så data fra kontrollbutikkene for alle tre periodene. Dataene ble først strukturert i Excel etter produkt og periode. Dataene ble også gjennomgått for å se om det var noen merkelige tall som kunne forstyrre resultatet på en ikke-representerbar måte. Det ble kun funnet en dag med salg av grønne linser i den ene kontrollbutikken som var eksepsjonelt ikke-representerende for det generelle salget, hvor det ble solgt hele 169 pakker, sammenliknet med dagen før hvor det ble solgt 2 pakker, og dagen etter ble det solgt 1 pakke. Denne dagen sitt salgstall ble endret til 0 for å ikke gjøre et feil estimat.

Når dataene var strukturert og klare for analyse ble det regnet ut gjennomsnittssalg for periodene, prosentvis endring mellom periodene samt at det ble laget et enkelt linjediagram for alle produktene samt punktdiagram med trendlinje. For å svare på om intervensjonen hadde en signifikant effekt på salg av bønner og linser ble en regresjonsanalyse brukt. Ettersom ikke de andre analysene produserte en signifikans var regresjonsanalysen hovedanalysen for studien (Sekran & Bougie, 2016). For å gjennomføre regresjonsanalysen i SPSS måtte dataene struktureres annerledes enn de først ble gjort i Excel, Dataene ble manuelt skrevet inn i SPSS.

Salgsdata per enhet på kidneybønner, grønne linser, røde linser, svinekjøttdeig og storfekjøttdeig ble lagt i datasettet, samt at det ble opprettet Dummy variabler.

En dummy variabel er kodet som 0 eller 1 og gjør at nominelle eller ordinale variabler kan brukes som uavhengige variabler til å forklare eller forutse den avhengige variabelen (Sekran & Bougie, 2016). Det ble opprettet en Dummy for hver av de fire butikkene (1: gjeldende butikk, 0: ikke gjeldende butikk), en dummy for intervensjonen (1: intervensjon, 0: ikke intervensjon), en dummy for tid (dag 0-54), samt en dummy for tilbud på alle produktene, hvor sistnevnte skilte mellom tilbud (1) og normal pris (0). Dummyene ble opprettet for å kontrollere for ulikheter mellom butikkene som kan ha påvirket etterspørselen etter de

aktuelle produktene. Når datasettet var klart, ble det gjort en regresjonsanalyse for hver av produktene.

Regresjonsanalysen gjorde det mulig å analysere flere faktorer samtidig som kan ha påvirket salget, hvilket vil si at det ble gjort en multivariat analyse (Sekran & Bougie, 2016). Å analysere flere faktorer samtidig var for å se om intervensjonen hadde effekt når andre faktorene som kan ha påvirket salget ble kontrollert for. For å uttrykke forholdet mellom variablene i regresjonsanalysen (Sekran & Bougie, 2016) ble det utformet en regresjonslikning for hver av de tre intervensjonsproduktene, kidneybønner (B), grønne linser (GL) og røde linser (RL), hvilket representerte den avhengige variabelen.

Regresjonslikningen bestod av konstant (β_0), butikk dummyene (α), pris (tilbud/normalpris) på produktet (PB, PGL, PRL), pris (tilbud/normal pris) på storfe- (PKK) og svinekjøttdeig (PGK)(substitutter), trend per butikk ($t\alpha$) samt generelt stigningstall (tb) og error (ε) som forklarer variasjonen. Regresjonslikningene bidrar til å finne marginal effekt (Sekran & Bougie, 2016) og så ut som det følgende for hvert av de tre intervensjonsproduktene:

Kidneybønner:

$$\begin{aligned} \text{Salg}B_{tb} = & \beta_0 + \beta_1\alpha_2 + \beta_2\alpha_3 + \beta_3\alpha_4 + \beta_4PB_{tb} + \beta_5PKK_{tb} + \beta_6PGK_{tb} + \beta_7I_{tb} + \beta_8t\alpha_2 \\ & + \beta_9t\alpha_3 + \beta_{10}t\alpha_4 + \beta_{11}tb + \varepsilon \end{aligned}$$

Grønne linser:

$$\begin{aligned} \text{Salg}GL_{tb} = & \beta_0 + \beta_1\alpha_2 + \beta_2\alpha_3 + \beta_3\alpha_4 + \beta_4PGL_{tb} + \beta_5PKK_{tb} + \beta_6PGK_{tb} + \beta_7I_{tb} + \beta_8t\alpha_2 \\ & + \beta_9t\alpha_3 + \beta_{10}t\alpha_4 + \beta_{11}tb + \varepsilon \end{aligned}$$

Røde linser:

$$\begin{aligned} \text{Salg}RL_{tb} = & \beta_0 + \beta_1\alpha_2 + \beta_2\alpha_3 + \beta_3\alpha_4 + \beta_4PRL_{tb} + \beta_5PKK_{tb} + \beta_6PGK_{tb} + \beta_7I_{tb} + \beta_8t\alpha_2 \\ & + \beta_9t\alpha_3 + \beta_{10}t\alpha_4 + \beta_{11}tb + \varepsilon \end{aligned}$$

Det jeg spesielt så etter i analysen var hvor mye variasjon som var forklart med de uavhengige variablene via Adjusted R Square samt grad av signifikans til variablene (Sekran & Bougie,

2016). For å kontrollere for om intervensjonen med inspirasjonsinformasjonsskiltet som viste taco kan ha stimulert til økt salg av kjøttdeig, ettersom nordmenn ofte bruker kjøttdeig til taco (Kaste, 2021), ble det også gjennomført regresjonsanalyse av storfe- og svinekjøttdeig.

3.6. Begrunnelse for metodevalget

Grunnen til at jeg valgte å gjennomføre studien via et eksperiment er at jeg ville undersøke den kausale sammenhengen mellom dulting og salg av bønner og linser (Sekran & Bougie, 2016). Ettersom dulting handler om å gjøre en liten endring for å påvirke atferd (Thaler & Sunstein, 2008) gjøres dulting stort sett via et eksperiment hvilket kan observere situasjonen før og etter dultet for å se om dultet hadde en effekt (Thaler & Sunstein, 2008, Sekran & Bougie, 2016, OECD, 2019, Thorndike, 2020, Sacks et al., 2009, Kurz, 2018, Piernas et al., 2021). Videre baserer BASIC rammeverket seg (hvilket jeg har brukt som inspirasjon) på å gjennomføre en intervensjon, som vil si eksperimenter for å teste strategiene man har utviklet gjennom atferdsinnsikt (BI) for å kunne svare på om strategien faktisk bidrar til atferdsendring (OECD, 2019). Med ble det naturlig å skulle gjennomføre studien med et eksperiment.

Videre kan eksperimenter gjennomføres i laboratorium under kontrollerte omgivelser, eller ute i felten i naturlige og ukonstruerte omgivelser (Sekran & Bougie, 2016). Selv om laboratoriums eksperimenter har høyere grad av intern validitet har de lavere grad ekstern validitet, ettersom de ikke representerer naturlige omgivelser. Felteksperimenter derimot har lavere grad av intern validitet ettersom omgivelsene er naturlige og ikke mulig å kontrollere, men høyere grad av ekstern validitet, som vil si at resultatene er mer generaliserbare i andre liknende settinger (Sekran & Bougie, 2016). Ettersom studien undersøkte matkonsum ut ifra hvordan forbrukerne kan bli påvirket til å handle mer planteprotein i matbutikken var det mer naturlig å gjennomføre eksperimentet faktisk i matbutikken fremfor en konstruert versjon av matbutikken. Hvis eksperimentet hadde blitt gjort i en konstruert matbutikk hadde sannsynligvis resultatet blitt ukorrekt og funnene hadde ikke representert hvordan situasjonen ville vært i virkeligheten. Dermed ville jeg gjøre eksperimentet i butikk som et felteksperiment slik at effekten av dultingen kunne testes samtidig som ukontrollerbare faktorer er en del av bildet

Til analysen ble regresjonsanalyse valgt som hovedanalyse ettersom regresjonsanalyse brukes når en uavhengig variabel er antatt å påvirke en avhengig variabel, hvilket tilsvarer det kausale forskningsdesignet til denne studien. Regresjonsanalysen gjør det også mulig å oppdage mulige trender i salgsutviklingen (Sekran & Bougie, 2016). Gjennomsnittssalg med prosentvis endring mellom periodene samt linjediagram som visualiserer denne utviklingen har også blitt inkludert for å på en enkel måte vise minimale endringer mellom periodene. I tillegg ble punktdiagram med trendlinje inkludert for å se om det finnes en salgstrend for produktene. Resultatene fra den prosentvise utviklingen samt trendanalysen kan da brukes til dypere forståelse av salgsutviklingen dersom intervensjonen ikke resulterer i signifikant påvirkning gjennom regresjonsanalysen. Excel og SPSS ble brukt som programvare til analyse ettersom de er studentvennlige og blir brukt ved universitetet.

3.7. Hvorfor andre metoder ikke var relevante

Ettersom studiens formål er å teste om forbrukere kan dultes til å konsumere mer planteprotein enn tidligere, og som nevnt dulting stort sett gjøres gjennom eksperimenter (Thaler & Sunstein, 2008, OECD, 2019, Thorndike, 2020, Sacks et al., 2009, Kurz, 2018, Piernas et al., 2021), så jeg andre forskningsmetoder som lite relevante. Det finnes veldig mange forskningsmetoder, blant annet kvantitative spørreundersøkellesstudier, kvalitative casestudier og observasjonsstudier, hvilket jeg mener ikke passet til denne studien på grunn av det følgende. Det er vanskelig å undersøke en ukjent kausal sammenheng gjennom kvantitative spørreundersøkelser ettersom denne forskningsmetoden gjerne er brukt til utforskende eller beskrivende forskning (Sekran & Bougie, 2016). For å gjøre en dultingsstudie med spørreundersøkellesformat måtte alle deltakere forpliktet seg til å delta på en før og/eller etter undersøkelse, og eksponeringen i mellom måtte ha funnet sted digitalt, hvilket ikke hadde vært mulig å gjennomføre i denne studien med tanke på tid og ressurser. Deltakerne er aktivt med på studien og svarene kan i stor grad bestå mer av forbrukernes oppfatning enn faktiske handling i en virkelig setting. Dermed er det kvantitative spørreundersøkellesformatet ikke passende for denne studien.

Ved kvalitative casestudier er det gjerne snakk om få deltakere, og denne studiemetoden vil ha vanskeligheter for å komme fram til en kausal sammenheng mot dulting mot planteprotein,

og spesielt på en generaliserende måte. Denne studiemetoden går heller i dybden på individer og grupper (Sekran & Bougie, 2016). Hvis denne studiemetoden skulle blitt benyttet måtte noen få deltakere blitt utvalgte eksempelvis en ekspert på dulting eller atferdsmessig innsikt (BI), en ekspert på butikkplanogrammer, samt fem forbrukere, hvor en i størst grad spiser planteprotein, en som er interessert i å spise mer planteprotein, en som stiller seg nøytralt, en som er uinteressert i planteprotein, og en som er trofast kjøtteter og er negativ til planteprotein. Selv om en slik metode hadde vært interessant består den av mange utfordringer som gjør at den ikke hadde vært mulig å gjennomføre til denne studien. For det første ville det vært svært vanskelig å få tak i de aktuelle deltakerne og gjennomføre studien på under et halvt år. Videre ville ikke studien vært i stand til å svare på om det er en kausal sammenheng, men heller resulterte i anbefalinger som igjen må testes i et faktisk eksperiment, og det er snakk om lang tid før en nærmer seg en form for et svar. Videre er det sannsynlighet for mindre generaliserbarhet når deltakermassen er såpass liten, og det er spesielt sannsynlig at fem forbrukere ikke være representative for den generelle kundemassen.

Sist, men ikke minst ville en observasjonsstudie vært svært interessant for å nøye analysere hvordan forbrukerne oppfører seg rundt dultingen. Likevel ville metoden ikke vært mulig med tanke på tid og ressurser ettersom observasjonsstudier gjerne går ut på å tilbringe mye tid med de observerte deltakerne, og har en betydelig lengere tidsramme enn hva som er mulig for denne studien. Videre vil det være svært vanskelig å konkludere med et generaliserende svar ettersom det hadde vært begrenset hvor mange forbrukere som hadde blitt observert, samt at det ikke er gitt at de er representative for den generelle forbrukermassen. Det vil også være vanskelig å svare på hva som faktisk førte til at noen kjøpte bønner og linser og andre ikke kun ved å observere de. Med dagens teknologi er det blitt lettere å gjøre observasjonsstudier ved hjelp av kameraer og kunstig intelligens som kan observere noen faktorer, som hvilke retninger forbrukerne ser og hvordan de beveger seg (Hwangbo et al., 2017). Likevel, ettersom dette er en masterstudie med begrenset tid og ressurser har jeg ikke slik teknologi tilgjengelig.

3.8. Hvordan metoden bidrar til ny kunnskap

Det er klart at å gjennomføre studien gjennom et felteksperiment ga mest mening, og vil resultere i et resultat fra et konkret eksperiment som ikke er blitt gjort før. Selv om det er blitt gjort dultingeksperimenter for å øke konsum av vegetarmat og planteprotein (kilde), har jeg ikke funnet en eneste studie som har testet dulting med de rene planteproteinkildene bønner og linser. Forskningsmetoden vil resultere i et konkret svar i forhold til om dultingen har hatt en effekt eller ikke, hvilket kan bidra til å utvikle forskningsfeltet innen dulting mot bærekraftig konsum, samt starte diskusjon rundt verdien om å påvirke atferd mot økt konsum av bønner og linser blant norske konsumenter. Videre viser metoden hvor enkelt et dultingeksperiment kan gjøres, og hvor få ressurser som skal til for å forsøke å påvirke atferd.

3.9. Metodens begrensninger

Alle forskningsmetoder presenterer noen form for utfordringer, og som nevnt har felteksperimenter ulempen av å ha lavere grad av intern validitet ettersom vi ikke kan være helt sikre på at variablene som testes faktisk er det som stimulerer til utfallet. Likevel har felteksperimenter som nevnt høyere grad av ekstern validitet og resultatene genereres i naturlige omgivelser, hvilket igjen uansett måtte blitt testet før en kan si om dultingen har en faktisk effekt i en daglig sammenheng (Sekran & Bougie, 2016)..

Det er fortsatt viktig å merke at det kan være eksterne faktorer som er forklaringen til resultatet, og det er spesielt syv hovedtrusler det er snakk om i forhold til intern validitet, hvilket er historieeffekter, modning, testing, seleksjon, dødelighet, statistisk regresjon og instrumentering (Sekran & Bougie, 2016).

Den største trusselen som er mest relevant for denne studien er historieeffekter, som vil si faktorer eller hendelser som påvirker forholdet mellom de uavhengige og avhengige variablene, og er dermed en ukontrollert variabel (Sekran & Bougie, 2016).

Mulige ukontrollerbare variabler er tilbud på andre og spesielt substituerende varer eller sesong- og høytidsendringer i demografi og kjøpemønster. En ukontrollert variabel som spesielt kan fungere som historieeffekt i denne studien er pris på kjøttdeig under eksperimentet med ulike tilbudskampanjer. Det var blant annet tilbud på svinekjøttdeig under intervensjonen

i alle butikkene, samt tilbud på storfekjøttdeig de fire siste dagene i post-intervensjonsperioden, altså periode 2. Det ble imidlertid antatt at storfekjøttdeig oftere brukes til taco enn svinekjøttdeig i Norge, og dermed at tilbudet på svinekjøttdeig ikke ville forstyrre intervensjonen betydelig. Videre kan det være flere ukjente ukontrollerbare variabler som har fungert som historieeffekter som befinner seg utenfor den fysiske butikken (Sekran & Bougie, 2016). Det kan for eksempel være at et populært matlagingsprogram har benyttet seg betydelig av aktuelle matvarer i oppskriftene, som kan ha påvirket etterspørselen etter disse matvarene. Om denne matvaren var bønner eller kjøtt kunne dette uansett påvirket resultatet av intervensjonen på en uønsket måte.

Som illustrert i det teoretiske rammeverket er det spesielt to ukontrollerbare variabler hvilket har vært sannsynlig å påvirke resultatet, hvilket er kunnskap om implikasjoner av ulike proteinkilder, og proteinpreferanser og kultur. I forhold til den førstnevnte er det vanskelig å kontrollere for denne faktoren i en matbutikksituasjon. Forbrukerne er i matbutikken for å handle, ikke tilegne seg ny kunnskap, og er sannsynlig å kun være mottakelig for svært enkel informasjon (Kalnikaite et al., 2013). Denne enkle informasjonen ble i denne studien gitt ved å plassere bønnene og linsene ved kjøttdisken slik at forbrukerne antakelig tydeligere så at bønner og linser faktisk er mulige proteinkilder. I tillegg viste den visuelle inspirasjonsinformasjonen at bønnene og linsene kan brukes til de samme tingene som animalsk protein. Når det gjelder proteinpreferanser og kultur ble matoppskriftene i inspirasjonsinformasjonen tilpasset et nordisk kosthold, hvor taco er en kjent og kjær rett for nordmenn (Kaste, 2021), og en wrap er noe en kan kjøpe i butikken og på cafeer over hele landet, hvilket gjorde at en såpass enkel wrap kunne være interessant for norske forbrukere å teste ut.

4. Resultat

For å teste hypotesene om at inspirasjonsinformasjon om bruk av bønner og linser som erstatning for kjøtt og plassering av de i nærheten av kjøttdisken har en positiv effekt på salg av bønner og linser ble prosentutvikling, linjediagram, punktdiagram med trendlinje samt regresjonsanalyse brukt (Sekran & Bougie, 2016).

Resultatet av analysen i alle butikkene presenteres for grønne linser, røde linser og kidneybønner hver for seg, og til slutt kontrolleres det for om storfekjøttdeig og svinekjøttdeig ble påvirket av intervensjonen.

4.1. Grønne linser

For grønne linser er det H_1 som skal testes, som konstaterer at inspirasjonsinformasjon om bruk av grønne linser som erstatning for kjøtt og plassering av de i nærheten av kjøttdisken har en positiv effekt på salg av grønne linser.

Prosentutvikling

Kalkulering av prosentutviklingen på salg av grønne linser ble brukt til å vise den prosentvise utviklingen mellom de tre periodene før (0), under (1) og etter (2) intervensjonen, samt hvordan utviklingen var sammenliknet med tilbudsperioden (T) på grønne linser.

Grønne linser i butikk CB hadde minimal stigende utvikling i periode 1 med 5,7 % men falt betydelig både fra periode 1 til 2 med -36,6 %, og fra periode 0 til 2 med -32,7 %. Under tilbudsperioden (T) var salget imidlertid 232 % høyere enn periode 0, og 214 % høyere enn periode 1 (intervensjonen).

Butikk KB hadde i utgangspunktet lave salgstall på grønne linser, men så en økning fra periode 0 til periode 1 på hele 159 %. Selv om salget sank i periode 2 med -44,3 % var salget

44,4 % høyere enn i periode 0. Periode T stimulerte til 467 % høyere salg enn periode 0, og 119 % høyere salg enn periode 1.

Sammenlagt oppnådde intervensjonsbutikkene CB og KB en økning på 28 % fra periode 0 til 1, mens nedgang skjedde både fra periode 1 til 2 med 28,7 % samt periode 0 til 2 med 21,5 %. Periode T stimulerte til 266 % mer salg enn periode 0 og 186 % høyere salg enn periode 1. I kontrollbutikkene så salget en nedgang i alle perioder, både hver for seg og sammenlagt.

Resultatet av prosentutviklingen på salget av grønne linser støttet hypotesen (H_1) om at intervensjonen hadde positiv effekt på salg av grønne linser. Oversikt over prosentutviklingen samt gjennomsnittlig salg i periodene er gitt nedenfor, samt i vedlegg 5.

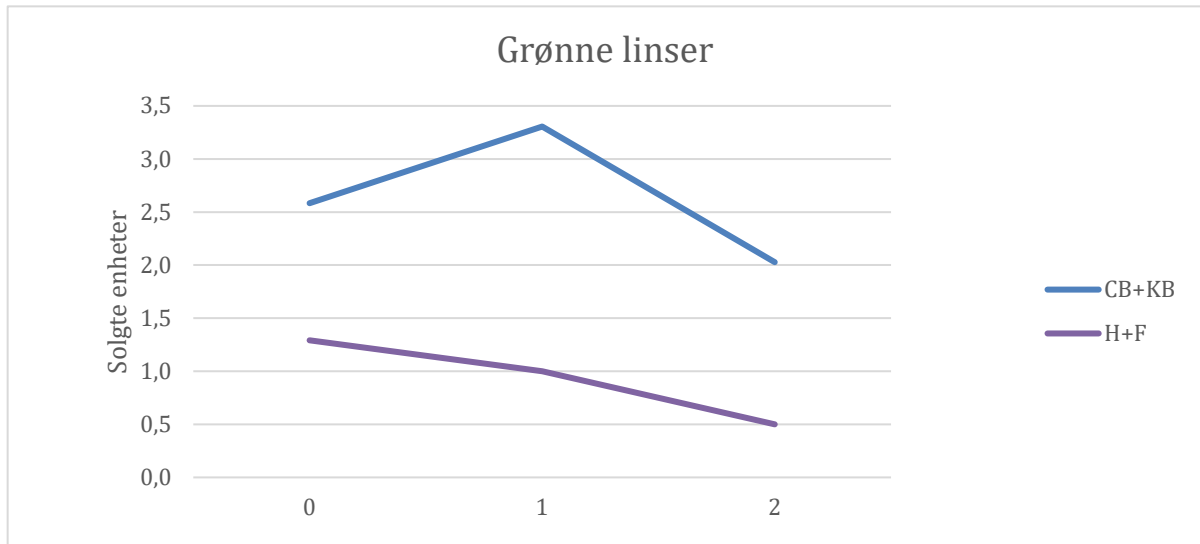
	Eksperimentbutikker			Kontrollbutikker		
Butikk:	CB	KB	CB+KB	H	F	H+F
Grønne linser						
Prosentendring						
0 til 1	5,7	159,3	28,0	-28,9	-16,7	-22,6
1 til 2	-36,3	-44,3	-38,7	-25,0	-70,0	-50,0
0 til 2	-32,7	44,4	-21,5	-46,7	-75,0	-61,3
0 til T	232,1	466,7	266,1	380,0	137,5	254,8
T vs 1	214,3	118,6	186,1	575,0	185,0	358,3
Gjennomsnittssalg						
Før (0)	4,4	0,8	2,6	1,3	1,3	1,3
Under (1)	4,7	1,9	3,3	0,9	1,1	1,0
Etter (2)	3,0	1,1	2,0	0,7	0,3	0,5
Tilbud (T)	14,7	4,3	9,5	6,0	3,2	4,6

Tabell 2: Prosentendringer og gjennomsnittssalg for grønne linser

Merk: T vs 1 vil si prosentvis hvor mye mer salg tilbud stimulerte til enn dultingen/intervensjonen. Hvis tallet er negativt betyr det at dultingen/intervensjonen stimulerte til mer salg enn tilbud.

Det ble brukt et linjediagram til å vise utviklingen av gjennomsnittssalget av grønne linser før (0), under (1) og etter (2) intervensjonen, via en lineær linje. Den blå linjen viser den sammenlagte salgsutviklingen for intervensjonsbutikkene (CB + KB), og den lilla linjen for kontrollbutikkene (H+F).

Linjediagrammet viste tydelig at det ble solgt mer av de grønne linsene i intervensjonsfasen (1) sammenlignet med perioden før (0), mens i kontrollbutikkene skjedde ingen endring i intervensjonsfasen (1). Periode 2 så nedgang i salg i både intervensjons- og kontrollbutikkene. Linjediagrammet er gitt nedenfor samt i vedlegg 5.1.2.



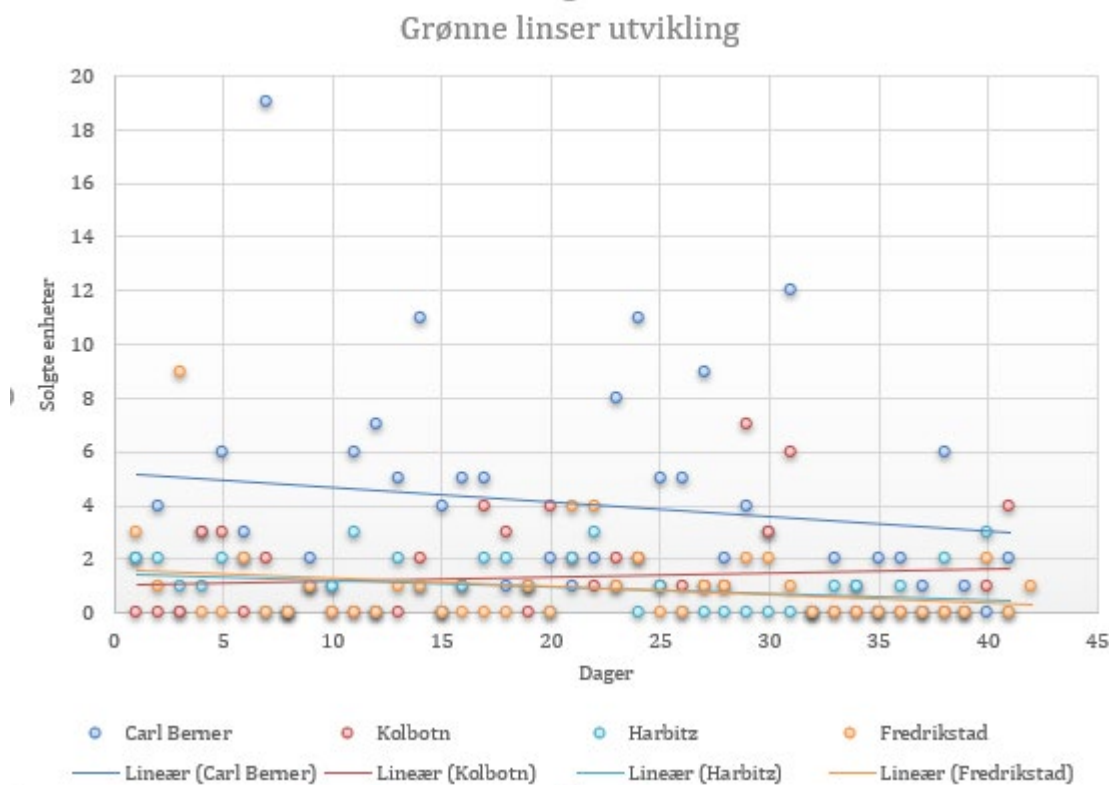
Graf 1: Linjediagram med salgsutvikling for grønne linser

Punktdiagram med salgstrend

Punktdiagrammet ble brukt til å se om trendutviklingen i salget av grønne linser var positiv, nøytral eller negativ. Den viser alle salgsnivåene per dag i alle butikkene og består av fase 1, 2 og 3, som totalt består av 42 dager. Periode T (tilbud) er ekskludert.

Det var en negativ trend for alle butikkene utenom butikk KB som opplevde en minimal positiv trend. Resultatet av punktdiagrammet med salgstrend for grønne linser støtter hypotesen (H_1) for butikk KB, men motstrider hypotesen (H_1) for butikk CB.

Punktdiagrammet vises nedenfor, samt i vedlegg 5.1.3.



Graf 2: Punktdiagram med salgstrend for grønne linser

Regresjonsanalysen

Regresjonsanalysen ble brukt til å gi et svar på hypotesen (H_1) om intervensjonen hadde statistisk signifikant positiv effekt på salg av grønne linser. Samtidig analyseres flere faktorer for å kontrollere om de kan ha påvirket salget, hvilket kommer frem i regresjonslikningen. Den ble også brukt til å gi svar på hvor mye av resultatet som ble forklart med de uavhengige variablene via Adjusted R Square (Sekran & Bougie, 2016). I Regresjonsanalysen er butikk CB butikk 1, butikk KB er butikk 2, butikk H er butikk 3, og butikk F er butikk 4. Butikk 1 ble brukt som sammenlikning mot butikk 2, 3 og 4.

Regresjonslikningen for grønne linser var som følgende:

$$\begin{aligned}
 \text{Salg}GL_{tb} = & \beta_0 + \beta_1\alpha_2 + \beta_2\alpha_3 + \beta_3\alpha_4 + \beta_4PGL_{tb} + \beta_5PKK_{tb} + \beta_6PGK_{tb} + \beta_7I_{tb} + \beta_8t\alpha_2 \\
 & + \beta_9t\alpha_3 + \beta_{10}t\alpha_4 + \beta_{11}t + \varepsilon
 \end{aligned}$$

Regresjonsanalysen viste at Adjusted R Square for grønne linser var ,434 hvilket vil si at litt under halvparten av variasjonen ble forklart med de uavhengige variablene. Adjusted R Square er å finne i Model Summary som er gitt under, og i vedlegg 5.1.4.

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,680 ^a	,463	,434	3,45320
a. Predictors: (Constant), TilbudGL, Butikk4, TilbudKK, TilbudGK, Butikk3, Trend2, Intervensjon, Tid, Trend3, Butikk2, Trend4				

Tabell 3: Model Summary fra regresjonsanalysen på salg av grønne linser

Regresjonskoeffisientanalysen viste en signifikant negativ sammenheng mellom butikk 1 og de andre butikkene. Tid viste også en signifikant negativ sammenheng. Det var imidlertid en positiv signifikant trend for butikk 2 (KB), hvilket trendanalysen også viser.. Tilbud på storfe- og svinekjøttdeig viste heller ingen signifikant sammenheng med salget av grønne linser. Tilbud på grønne linser derimot viste en signifikant sammenheng med salget av grønne linser.

Intervensjonen viste ingen signifikant sammenheng med salg av grønne linser. Dette motstrider hypotesen (H_1) om at intervensjonen hadde en positiv effekt på salg av grønne linser. Regresjonskoeffisientanalysen er vist nedenfor, og i vedlegg 5.1.4.

		Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	8,597	1,066		8,063	<,001	6,494	10,699
	Butikk2	-8,519	1,348	-,806	-6,321	<,001	-11,177	-5,862
	Butikk3	-6,767	1,348	-,640	-5,020	<,001	-9,424	-4,109
	Butikk4	-8,540	1,348	-,808	-6,336	<,001	-11,198	-5,883
	Intervensjon	,924	,637	,095	1,452	,148	-,331	2,179
	Trend2	,151	,043	,469	3,538	<,001	,067	,235
	Trend3	,089	,043	,277	2,091	,038	,005	,173
	Trend4	,131	,043	,408	3,082	,002	,047	,215
	TilbudKK	,781	1,044	,049	,748	,455	-1,277	2,839
	TilbudGK	-,163	,824	-,011	-,198	,844	-1,787	1,462
	Tid	-,134	,034	-,455	-3,944	<,001	-,200	-,067
	TilbudGL	4,890	,695	,444	7,039	<,001	3,521	6,260

a. Dependent Variable: SALGGL

Tabell 4: Regresjonskoeffisientanalysen på salg av grønne linser

4.2. Røde linser

For røde linser er det H_2 som skal testes, som konstaterer at inspirasjonsinformasjon om bruk av røde linser som erstatning for kjøtt og plassering av de i nærheten av kjøttboksen har en positiv effekt på salg av røde linser.

Prosentutvikling

Kalkulering av prosentutviklingen på salg av røde linser ble brukt til å vise den prosentvise utviklingen mellom de tre periodene før (0), under (1) og etter (2) intervensjonen, samt hvordan utviklingen var sammenliknet med tilbudsperioden (T) på røde linser.

I butikk CB skjedde en positiv utvikling fra periode 0 til 1 med en salgsøkning på 44 %. Fra periode 1 til 2 falt salget med hele -69,4 %. Fra periode 0 til 2 falt salget med -56 % hvilket viser en negativ utvikling på salget av røde linser i butikk CB, utenom intervensjonsperioden (1) som hadde en positiv utvikling. Periode T hadde 140 % høyere salg enn periode 0 og 67 % høyere salg enn periode 1.

I butikk KB skjedde en negativ utvikling fra periode 0 til 1 til 2 med en reduksjon av salget på røde linser med -33,9 % fra periode 0 til 2. Den negative utviklingen fra periode 0 til 1 er minimal med -5,1 %, men mer betydelig fra periode 1 til 2 med -30,4 %. Periode T derimot stimulerte til 220 % mer salg enn periode 0.

Sammenlagt oppnådde intervensjonsbutikkene en minimal positiv utvikling i intervensjonsperioden (1) med en økning på 9,5% fra periode 0 til 1, men utviklingen fra periode 1 til 2 og 0 til 2 er tydelig negativ, med en reduksjon på -45 % for førstnevnte og -40,5 % for sistnevnte periode. Periode T stimulerte også til 196,4 % høyere salg enn periode 0, og 170 % mer enn periode 1.

I kontrollbutikkene ble det i butikk H sett økning i salg fra periode 1 til 2 på 34,5 %, og i butikk F ble det sett økning i salg fra periode 0 til 1 med 42 %, mens de sammenlagt og i de andre periodene så nedgang i salget. Totalt har salgsutviklingen sett en generelt negativ utvikling i både intervensjonsbutikkene og i kontrollbutikkene.

Resultatet av prosentutviklingen på salget av røde linser støttet hypotesen (H₂) om at intervensjonen har positiv effekt på salg av røde linser, i forhold til butikk CB, men motstridde hypotesen i forhold til butikk KB. Oversikt over prosentutviklingen samt gjennomsnittlig salg i periodene er gitt nedenfor, samt i vedlegg 5.2.1.

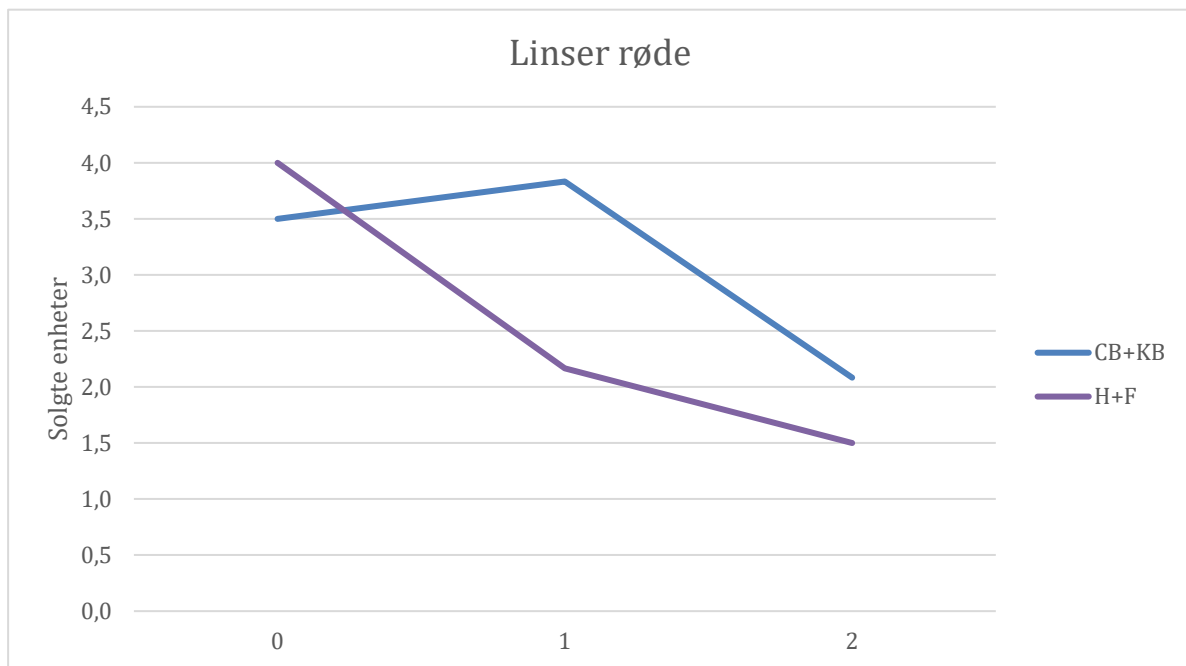
Butikk:	Eksperimentbutikker			Kontrollbutikker		
	CB	KB	CB+KB	H	F	H+F
Røde linser						
Prosentendring						
0 til 1	44,0	-5,1	9,5	-73,5	42,0	-45,8
1 til 2	-69,4	-30,4	-45,7	34,5	-69,4	-30,8
0 til 2	-56,0	-33,9	-40,5	-64,4	-56,5	-62,5
0 til T	140,0	220,3	196,4	-41,1	113,0	-4,2
T vs 1	66,7	237,5	170,7	122,4	50,0	76,9
Gjennomsnittssalg						
Før (0)	4,9	2,1	3,5	6,1	1,9	4,0
Under (1)	4,7	3,0	3,8	1,6	2,7	2,2
Etter (2)	3,3	0,9	2,1	2,2	0,8	1,5
Tilbud (T)	15,8	5,0	10,4	3,6	4,1	3,8

Tabell 5: Prosentendringer og gjennomsnittssalg for røde linser

Merk: T vs I vil si prosentvis hvor mye mer salg tilbud stimulerte til enn dultingen/intervensjonen. Hvis tallet er negativt betyr det at dultingen/intervensjonen stimulerte til mer salg enn tilbud.

Det ble brukt et linjediagram til å vise utviklingen av gjennomsnittssalget av røde linser før (0), under (1) og etter (2) intervensjonen, via en lineær linje. Den blå linjen viser den sammenlagte salgsutviklingen for intervensjonsbutikkene (CB + KB), og den lilla linjen for kontrollbutikkene (H+F).

Linjediagrammet viste en mild økning i salg av røde linser i intervensjonsfasen (1) etterfulgt av en kraftig nedgang i periode 2. Kontrollbutikkene viser sammenlagt en konstant nedgang. Linjediagrammet er gitt nedenfor samt i vedlegg 5.2.2.

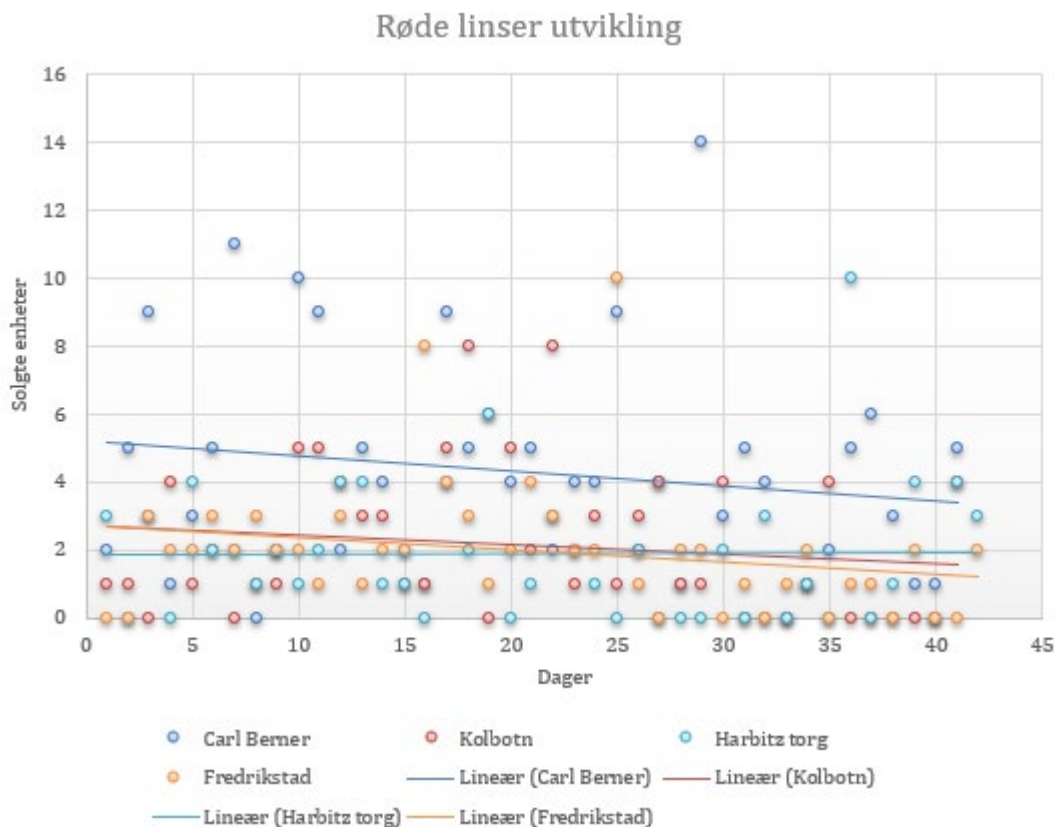


Graf 3: Linjediagram med salgsutvikling for røde linser

Punktdiagram med salgstrend

Punktdiagrammet ble brukt til å se om trendutviklingen i salget av røde linser var positiv, nøytral eller negativ. Den viser alle salgsnivåene per dag i alle butikkene og består av fase 1, 2 og 3, som totalt består av 42 dager. Periode T (tilbud) er ekskludert.

Det var en negativ salgstrend for røde linser i alle butikkene, utenom kontrollbutikk H hvor trenden er nøytral. Resultatet av punktdiagrammet med salgstrend for røde linser motstrider hypotesen (H₂). Punktdiagrammet vises nedenfor, samt i vedlegg 5.2.3.



Graf 4: Punktdiagram med salgstrend for røde linser

Regresjonsanalysen

Regresjonsanalysen ble brukt til å gi et svar på hypotesen (H₂) om intervensjonen hadde statistisk signifikant positiv effekt på salg av røde linser. Samtidig analyseres flere faktorer

for å kontrollere om de kan ha påvirket salget, hvilket kommer frem i regresjonslikningen. Den ble også brukt til å gi svar på hvor mye av resultatet som ble forklart med de uavhengige variablene via Adjusted R Square (Sekran & Bougie, 2016). I Regresjonsanalysen er butikk CB butikk 1, butikk KB er butikk 2, butikk H er butikk 3, og butikk F er butikk 4. Butikk 1 ble brukt som sammenlikning mot butikk 2, 3 og 4.

Regresjonslikningen for røde linser var som følgende:

$$SalgRL_{tb} = \beta_0 + \beta_1\alpha_2 + \beta_2\alpha_3 + \beta_3\alpha_4 + \beta_4PBl_{tb} + \beta_5PKK_{tb} + \beta_6PGK_{tb} + \beta_7I_{tb} + \beta_8t\alpha_2 + \beta_9t\alpha_3 + \beta_{10}t\alpha_4 + \beta_{11}t + \varepsilon$$

Adjusted R Square for røde linser var lavere enn for grønne linser og kidneybønner, med en verdi på ,379. Det vil si at de uavhengige variablene ikke forklarer variasjonen like godt for de røde linsene som for de grønne linsene og kidneybønnene. Adjusted R Square vises i Model Summary som er gitt nedenfor, samt i vedlegg 5.2.4.

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,641 ^a	,410	,379	3,57758
a. Predictors: (Constant), Tid, Butikk4, TilbudGK, Butikk3, Intervensjon, Trend2, TilbudRL, TilbudKK, Trend4, Butikk2, Trend3				

Tabell 6: Model Summary fra regresjonsanalysen på salg av røde linser

Regresjonskoeffisientanalysen viste en negativ signifikant sammenheng med butikk 2,3 og 4 sammenliknet med butikk 1. Tid viste også en negativ signifikant sammenheng. Det ble funnet en positiv signifikant trend i butikk 3, hvilket hang sammen med butikkens nøytrale salgstrend som skiller seg fra de andre. Tilbud på storfe og svinekjøttdeig påvirket ikke salget av røde linser signifikant. Det var imidlertid en positiv signifikant sammenheng mellom tilbud på røde linser og salg av røde linser.

Det var ingen signifikant sammenheng mellom intervensjonen og salg av røde linser. Dette motstrider hypotesen (H₂) om at intervensjonen hadde en positiv effekt på salg av linser. Regresjonskoeffisientanalysen er vist nedenfor, og i vedlegg 5.2.4.

		Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	9,400	1,105		8,510	<,001	7,223	11,578
	Butikk2	-7,907	1,396	-,756	-5,663	<,001	-10,660	-5,154
	Butikk3	-9,069	1,396	-,867	-6,495	<,001	-11,822	-6,316
	Butikk4	-8,365	1,396	-,800	-5,990	<,001	-11,118	-5,612
	Intervensjon	,884	,659	,092	1,340	,182	-,417	2,184
	Trend2	,139	,044	,436	3,140	,002	,052	,226
	Trend3	,162	,044	,510	3,670	<,001	,075	,249
	Trend4	,143	,044	,448	3,227	,001	,055	,230
	TilbudKK	,325	1,081	,021	,301	,764	-1,807	2,457
	TilbudGK	,041	,854	,003	,049	,961	-1,642	1,725
	TilbudRL	4,397	,720	,404	6,109	<,001	2,978	5,816
	Tid	-,140	,035	-,480	-3,974	<,001	-,209	-,070

a. Dependent Variable: SALGRL

Tabell 7: Regresjonskoeffisientanalysen på salg av røde linser

4.3. Kidneybønner

For kidneybønner er det H₃ som skal testes, som konstaterer at inspirasjonsinformasjon om bruk av kidneybønner som erstatning for kjøtt og plassering av de i nærheten av kjøttbønnen har en positiv effekt på salg av kidneybønner.

Prosentutvikling

Kalkulering av prosentutviklingen på salg av kidneybønner ble brukt til å vise den prosentvise utviklingen mellom de tre periodene før (0), under (1) og etter (2) intervensjonen, samt hvordan utviklingen var sammenliknet med tilbudsperioden (T) på kidneybønner.

Salget av kidneybønner viste i motsetning til linsene en generelt positiv utvikling. I butikk CB skjedde en positiv utvikling fra periode 0 til 1 med en salgsøkning på 28,3 %, og videre en salgsøkning fra periode 1 til 2 på 18,2 %. Fra periode 0 til 2 økte dermed salget med hele 51,6

% . Det som er spesielt merkelig for dette produktet i denne butikken er at periode T (tilbud) solgte -19,7 % mindre enn periode 1. Det vil si at det ble solgt mer kidneybønner under intervensjonen enn når de var på tilbud. I butikk KB økte salget fra periode 0 til 1 med hele 57 %. Salget så en reduksjon på -36,4 % fra periode 1 til 2, og salget stod uendret fra periode 0 til 2. Periode T så en salgsøkning på 371 % fra periode 0 og solgte 200 % mer enn periode 1.

Sammenlagt oppnådde intervensjonsbutikkene (CB+KB) en positiv utvikling gjennom intervensjonen og så en salgsøkning på 36,9 % fra periode 0 til 1. Fra periode 1 til 2 var utviklingen nærmest uendret, med kun en liten reduksjon på -0,5 %. Sammenlagt ender intervensjonsbutikkene med en salgsøkning på 36,2 % fra periode 0 til 2. Til kontrast kommer det også fram at kontrollbutikkene har sett en mild negativ utvikling. Både butikk H og F så en salgsøkning i perioden etter intervensjonsbutikkene hadde intervensjonen, altså fra periode 1 til 2, men så en salgsreduksjon både fra periode 0 til 1 og 0 til 2, og har en sammenlagt minimal salgsnedgang.

Resultatet av prosentutviklingen på salget av kidneybønner støttet hypotesen (H₃) om at intervensjonen har positiv effekt på salg av kidneybønner. Oversikt over prosentutviklingen samt gjennomsnittlig salg i periodene er gitt nedenfor, samt i vedlegg 5.3.1.

	Eksperimentbutikker			Kontrollbutikker		
Butikk:	CB	KB	CB+KB	H	F	H+F
Kidneybønner						
Prosentendring						
0 til 1	28,3	57,1	36,9	-35,3	-37,3	-4,4
1 til 2	18,2	-36,4	-0,5	54,5	31,3	-4,6
0 til 2	51,6	0,0	36,2	0,0	-17,6	-8,8
0 til T	3,0	371,4	112,8	447,1	170,6	308,8
T vs 1	-19,7	200,0	55,4	745,5	331,3	327,7
Gjennomsnittssalg						
Før (0)	5,5	2,3	3,9	2,8	2,8	2,8
Under (1)	7,1	3,7	5,4	1,8	1,8	2,7
Etter (2)	8,3	2,3	5,3	2,8	2,3	2,6
Tilbud (T)	5,7	11,0	8,3	15,5	7,7	11,6

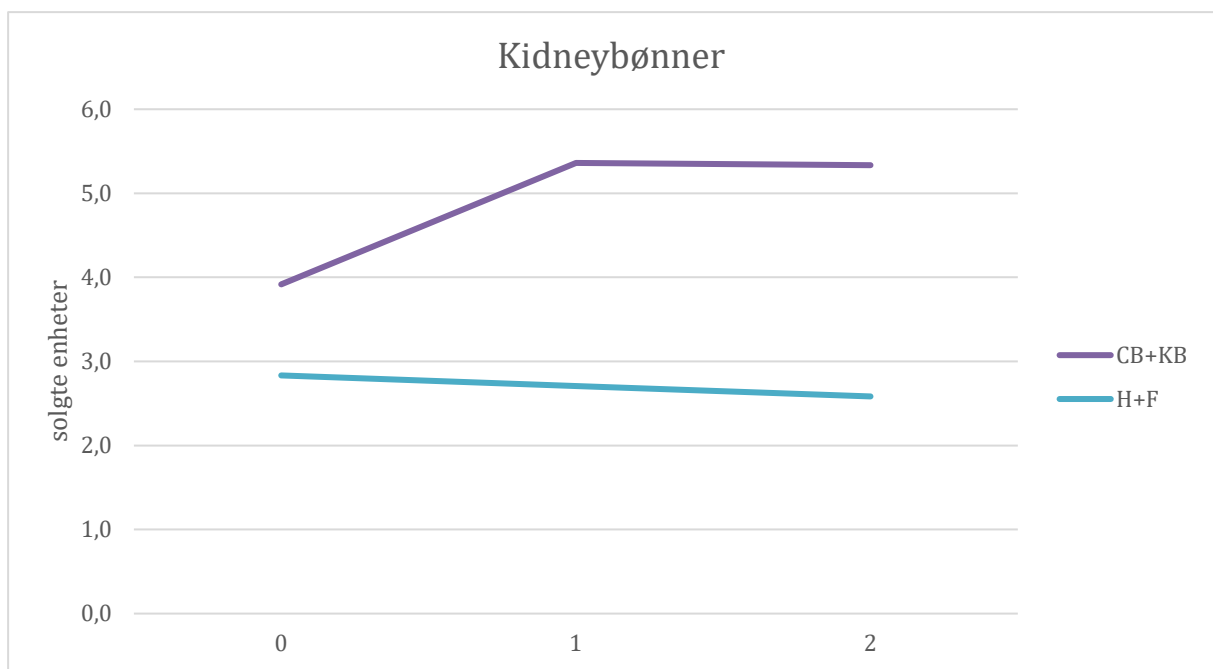
Tabell 8: Prosentendringer og gjennomsnittssalg for kidneybønner

Merk: T vs I vil si prosentvis hvor mye mer salg tilbud stimulerte til enn dultingen/intervensjonen. Hvis tallet er negativt betyr det at dultingen/intervensjonen stimulerte til mer salg enn tilbud.

Det ble brukt et linjediagram til å vise utviklingen av gjennomsnittssalget av kidneybønner før (0), under (1) og etter (2) intervensjonen, via en lineær linje. Den blå linjen viser den sammenlagte salgsutviklingen for intervensjonsbutikkene (CB + KB), og den lilla linjen for kontrollbutikkene (H+F).

Linjediagrammet viste en tydelig salgsøkning i intervensjonsfasen, altså fra periode 0 til 1, i tillegg til at salgsnivået holdt seg stabilt fra periode 1 til 2. Den viste også at kontrollbutikkene opplevde en mild salgsnedgang gjennom alle tre periodene.

Linjediagrammet er gitt nedenfor samt i vedlegg 5.2.2.



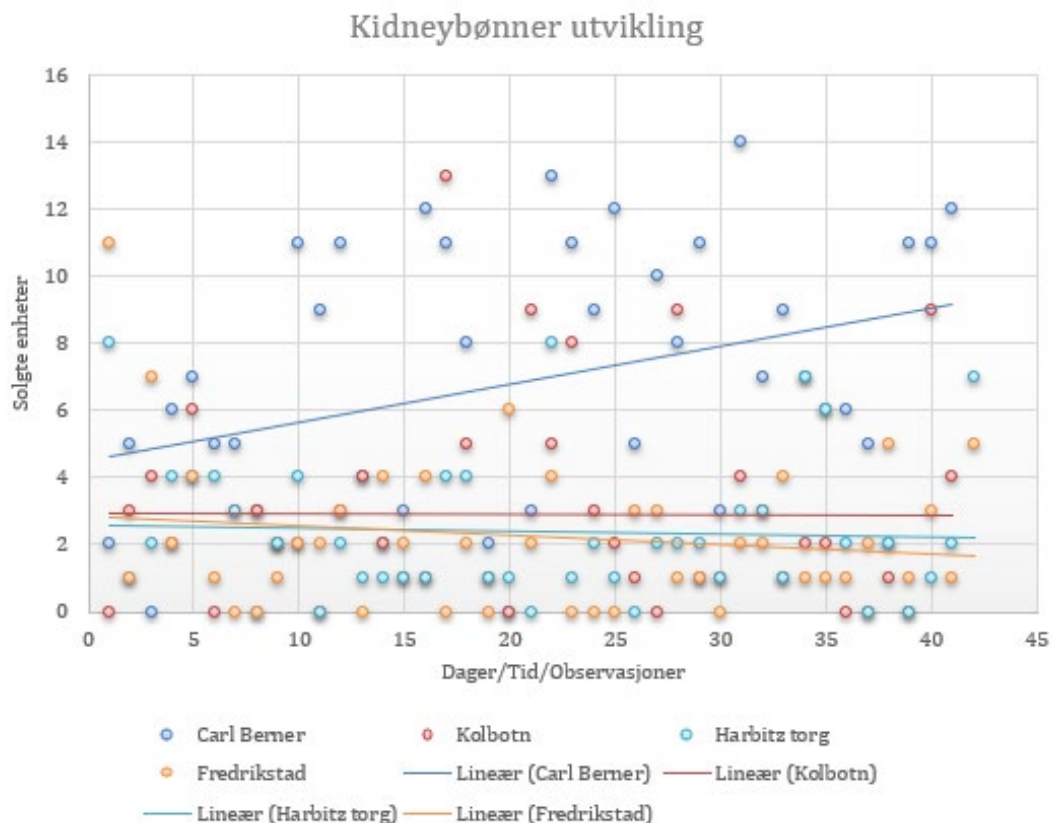
Graf 5: Linjediagram med salgsutvikling for kidneybønner

Punktdiagram med salgstrend

Punktdiagrammet ble brukt til å se om trendutviklingen i salget av kidneybønner var positiv, nøytral eller negativ. Den viser alle salgsnivåene per dag i alle butikkene og består av fase 1, 2 og 3, som totalt består av 42 dager. Periode T (tilbud) er ekskludert.

Kontrollbutikkene H og F hadde en mild negativ trend, mens den ene intervensjonsbutikken, butikk KB, hadde en nøytral trend. Salget av kidneybønner i den andre intervensjonsbutikken, butikk CB, hadde derimot en tydelig positiv trend.

Resultatet av punktdiagrammet med salgstrend for kidneybønner støtter dermed hypotesen (H_3) om at intervensjonen hadde en positiv effekt på salg av kidneybønner. Punktdiagrammet vises nedenfor, samt i vedlegg 5.3.3.



Graf 6: Punktdiagram med salgstrend for kidneybønner

Regresjonsanalysen

Regresjonsanalysen ble brukt til å gi et svar på hypotesen (H_3) om intervensjonen hadde statistisk signifikant positiv effekt på salg av kidneybønner. Samtidig analyseres flere faktorer for å kontrollere om de kan ha påvirket salget, hvilket kommer frem i regresjonslikningen. Den ble også brukt til å gi svar på hvor mye av resultatet som ble forklart med de uavhengige variablene via Adjusted R Square (Sekran & Bougie, 2016). I Regresjonsanalysen er butikk CB butikk 1, butikk KB er butikk 2, butikk H er butikk 3, og butikk F er butikk 4. Butikk 1 ble brukt som sammenlikning mot butikk 2, 3 og 4.

Regresjonslikningen for kidneybønnene var som følgende:

$$\text{Salg}_{tb} = \beta_0 + \beta_1\alpha_2 + \beta_2\alpha_3 + \beta_3\alpha_4 + \beta_4PB_{tb} + \beta_5PKK_{tb} + \beta_6PGK_{tb} + \beta_7I_{tb} + \beta_8t\alpha_2 + \beta_9t\alpha_3 + \beta_{10}t\alpha_4 + \beta_{11}t + \varepsilon$$

Adjusted R Square var ,474 hvilket betyr at omtrent halyparten av variasjonen er forklart med de uavhengige variablene, som var høyere enn variasjonen for de røde og grønne linsene, og presenterer relativ høy grad av forklaring via de uavhengige variablene. Adjusted R Square er vist i Model Summary som er gitt nedenfor, samt i vedlegg 5.3.4.

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,707 ^a	,501	,474	3,84140

a. Predictors: (Constant), Tid, Butikk4, TilbudGK, Butikk3, TilbudB, Intervensjon, Trend2, TilbudKK, Trend4, Butikk2, Trend3

Tabell 9: Model Summary fra regresjonsanalysen på salg av kidneybønner

Regresjonskoeffisientanalysen viste at butikk 1 sammenliknet med de andre butikkene viste at butikk 2 og 4 hadde en signifikant negativ sammenheng, mens forholdet til butikk 3 ikke var signifikant.

Tilbud på storfe og svinekjøttdeig påvirket ikke salget av kidneybønner signifikant. Det ble heller ikke funnet en sammenheng mellom salget av kidneybønner med tid og trend. Det ble imidlertid funnet en signifikant positiv sammenheng mellom salg av kidneybønner og tilbud på kidneybønner.

Intervensjonen viste et signifikansnivå på ,892 hvilket vil si at intervensjonen ikke var signifikant for salg av kidneybønnene. Dette motstrider hypotesen (H₃) om at intervensjonen hadde en positiv effekt på salg av kidneybønner.

Regresjonskoeffisientmodellen er gitt nedenfor, samt i vedlegg 5.3.4.

Model		Coefficients ^a						
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B	
	B	Std. Error	Beta					Lower Bound
1	(Constant)	7,505	1,131		6,635	<,001	5,275	9,735
	Butikk2	-5,122	1,499	-,420	-3,416	<,001	-8,078	-2,166
	Butikk3	-2,644	1,499	-,217	-1,763	,079	-5,600	,313
	Butikk4	-6,658	1,499	-,546	-4,440	<,001	-9,614	-3,701
	Intervensjon	-,094	,696	-,008	-,135	,892	-1,466	1,278
	Trend2	,022	,047	,059	,463	,644	-,072	,115
	Trend3	-,051	,047	-,138	-1,082	,280	-,145	,042
	Trend4	,035	,047	,093	,731	,465	-,059	,128
	TilbudB	9,424	,928	,561	10,151	<,001	7,594	11,255
	TilbudKK	,103	1,163	,006	,088	,930	-2,191	2,396
	TilbudGK	,134	,912	,008	,147	,883	-1,665	1,933
	Tid	-,009	,037	-,027	-,243	,809	-,083	,065

a. Dependent Variable: SALGB

Tabell 10: Regresjonskoeffisientanalysen på salg av kidneybønner

4.4. Kjøttdeig

For å kontrollere for om intervensjonen hadde den uønskede effekten av å stimulere til økt salg av kjøttdeig i relasjon til taco inspirasjonen ble det gjennomført en regresjonsanalyse for salg av storfe- og svinekjøttdeig.

Regresjonsanalysen ble brukt til å gi et svar på om intervensjonen hadde statistisk signifikant effekt på salg av kjøttdeig. Den ble også brukt til å gi svar på hvor mye av resultatet som ble

forklart med de uavhengige variablene via Adjusted R Square (Sekran & Bougie, 2016). I Regresjonsanalysen er butikk CB butikk 1, butikk KB er butikk 2, butikk H er butikk 3, og butikk F er butikk 4. Butikk 1 ble brukt som sammenlikning mot butikk 2, 3 og 4.

Storfekjøttdeig

Adjusted R Square for storfekjøttdeigen er så lav som ,193, hvilket vil si at de uavhengige variablene ikke forklarer godt variasjonen i salget. Adjusted R Square er vist i Model Summary som er gitt nedenfor, samt i vedlegg 5.4.1.

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,492 ^a	,242	,193	10,44418
a. Predictors: (Constant), Tid, Butikk3, TilbudGK, SALGB, Butikk2, Intervensjon, Trend4, TilbudKK, TilbudRL, SALGGL, Trend2, Trend3, Butikk4				

Tabell 11: Model Summary fra regresjonsanalysen på salg av storfekjøttdeig

Ettersom Adjusted R Square er såpass lav er det ikke overraskende at regresjonskoeffisientanalysen viser ingen signifikante sammenhenger. Regresjonskoeffisientanalysen er gitt nedenfor, samt i vedlegg 5.4.1.

		Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	16,869	3,746		4,503	<,001	9,483	24,255
	Butikk2	6,528	4,458	,244	1,464	,145	-2,264	15,319
	Butikk3	-4,156	4,326	-,155	-,961	,338	-12,687	4,374
	Butikk4	3,152	4,548	,117	,693	,489	-5,815	12,120
	Intervensjon	-,756	1,936	-,031	-,391	,697	-4,573	3,061
	Trend2	-,136	,133	-,167	-1,020	,309	-,399	,127
	Trend3	-,122	,132	-,150	-,924	,357	-,381	,138
	Trend4	-,323	,134	-,396	-2,408	,017	-,587	-,058
	TilbudKK	7,905	3,164	,198	2,498	,013	1,666	14,144
	TilbudGK	-,959	2,495	-,026	-,385	,701	-5,878	3,960
	TilbudRL	-6,387	2,404	-,229	-2,657	,009	-11,126	-1,648
	SALGGL	-,212	,236	-,084	-,899	,370	-,678	,253
	SALGB	,413	,187	,188	2,205	,029	,044	,781
	Tid	,048	,107	,064	,446	,656	-,163	,258

a. Dependent Variable: SALGKK

Tabell 12: Regresjonskoeffisientanalysen på salg av storfekjøttdeig

Svinekjøttdeig

Adjusted R Square for svinekjøttdeig var på hele ,834 hvilket vil si at de uavhengige variablene forklarer salget i høy grad. Adjusted R Square er vist i Model Summary som er gitt nedenfor, samt i vedlegg 5.4.2.

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,919 ^a	,844	,834	8,17620

a. Predictors: (Constant), Tid, Butikk4, TilbudGK, Butikk3, SALGB, Intervensjon, Trend2, TilbudKK, TilbudRL, SALGGL, Trend4, Trend3, Butikk2

Tabell 13: Model Summary fra regresjonsanalysen på salg av svinekjøttdeig

At Adjusted R Square var såpass høy var ikke overraskende ettersom regresjonskoeffisientanalysen viste en sterkt positiv signifikans mellom tilbud på svinekjøttdeig og salg av svinekjøttdeig. Intervensjonen hadde imidlertid ingen signifikant effekt på salget av svinekjøttdeig, og det ble ikke funnet en signifikant sammenheng mellom noen av de andre variablene heller. Regresjonskoeffisientanalysen er gitt nedenfor, samt i vedlegg 5.4.2.

		Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	5,690	2,929		1,942	,053	-,086	11,467
	Butikk2	-,254	3,490	-,006	-,073	,942	-7,136	6,627
	Butikk3	-6,931	3,387	-,150	-2,046	,042	-13,609	-,253
	Butikk4	-1,319	3,502	-,029	-,377	,707	-8,225	5,586
	Intervensjon	-2,275	1,515	-,054	-1,502	,135	-5,263	,712
	Trend2	,012	,104	,008	,113	,910	-,194	,218
	Trend3	,040	,103	,028	,387	,699	-,163	,243
	Trend4	,021	,103	,015	,204	,839	-,183	,225
	TilbudKK	,181	2,475	,003	,073	,942	-4,699	5,062
	TilbudGK	58,806	1,951	,923	30,138	<,001	54,959	62,654
	TilbudRL	-1,916	1,868	-,040	-1,025	,306	-5,599	1,768
	SALGGL	,060	,185	,014	,323	,747	-,305	,424
	SALGB	,023	,146	,006	,159	,873	-,265	,312
	Tid	-,027	,084	-,021	-,323	,747	-,192	,138

a. Dependent Variable: SALGGK

Tabell 14: Regresjonskoeffisientanalysen på salg av svinekjøttdeig

5. Funn og diskusjon

Forskningsspørsmålet for denne studien var om norske forbrukere kan dultes mot økt bærekraftig konsum. Etter nøye gjennomgang av tidligere forskning ble det utformet tre hypoteser som konstaterer at inspirasjonsinformasjon om bruk av grønne linser (H_1), røde linser (H_2) og kidneybønner (H_3) som erstatning for kjøtt og plassering av de i nærheten av kjøttdisken har positiv effekt på salg av grønne linser (H_1), røde linser (H_2) og/eller kidneybønner (H_3). Det ble også laget en null hypotese som avviste at det oppstod en effekt.

Resultatene av analysen indikerer at intervensjonen har hatt en minimal effekt, men ikke en signifikant effekt. Alle de tre intervensjonsproduktene, grønne og røde linser samt kidneybønner så en salgsøkning under intervensjonen, hvor den var størst for kidneybønner og lavest for røde linser. Det ble imidlertid sett salgsnedgang for alle tre intervensjonsproduktene etter intervensjonen, med et eneste unntak av salg av kidneybønner i butikk CB hvor salgsoppgangen holdt seg stabilt, og utviklingen hadde en positiv trend. Selv om intervensjonsbutikkene opplevde salgsøkning under intervensjonen var ikke økningen stor nok til at regresjonsanalysen resulterte i en signifikant sammenheng mellom intervensjonen og salg av linser og bønner, og regresjonsanalysen viste heller ingen sammenheng mellom kjøttdeigsalget og intervensjonen. Tilbud på produktene ble imidlertid funnet å ha signifikant effekt på alle de respektive produktene.

5.1. Tolkning av resultatene

Grønne linser

Hypotesen (H_1) at inspirasjonsinformasjon om bruk av grønne linser som erstatning for kjøtt og plassering av de i nærheten av kjøttdisken har en positiv effekt på salg av grønne linser ble avvist gjennom resultatet av regresjonsanalysen, som viste at det ikke var en signifikant sammenheng. Salgstallene på grønne linser var generelt lave i alle periodene, som kan være grunnen til at selv om det skjedde en liten salgsøkning under intervensjonen, skjedde det en nedgang etter intervensjonen, og endringen var ikke betydelig stor.

Å vise et bilde av linsetaco var for å vise hvor enkelt en kan benytte seg av linser til sin favorittrett, og taco er blant nordmenns favorittretter. Men, en ting som helt klart kan ha spilt inn i forhold til at folk ikke ville teste ut linsetaco er at mange har en veldig bestemt måte de liker tacoen sin på. Nordmenn bruker ofte kjøttdeig til tacoen sin, og selv om ikke intervensjonen hadde signifikant sammenheng med salg av kjøttdeig kan det virke som at forbrukerne ikke var mottakelige for å endre på tacovanene sine. Regresjonsanalysen viste en negativ signifikant sammenheng med alle butikkene for salg av grønne linser hvilket illustreres i den negative salgstrenden og at tid hadde en negativ signifikant sammenheng. Det ble kun funnet en positiv signifikant trend for butikk KB hvilket endte med en liten salgsøkning fra før (periode 0) til etter (periode 2) intervensjonen, hvilket kan indikere at butikk KB, som har mer tradisjonelle kunder enn butikk CB, spiser mer taco enn kundene ved butikk CB, som har mer urbane kunder som holder seg mindre til de norske tradisjonelle rettene. Selv om butikk CB befinner seg i et mer urbant område enn butikk KB opplevde ikke butikk CB positiv utvikling i salget, og en forklaring til det kan muligens være at de urbane og flerkulturelle kundene ved butikk CB handler linsene sine tørket og i større volum i orientalske butikker, ettersom disse pakkene både ofte er billige og ikke krever spesielt mye lengre tilberedningstid. Dette alternativet er det også sannsynlig at de tradisjonelle kundene ved butikk KB ikke er kjent med eller har tilgang til i samme grad, hvilket gjør at hvis de skal ha linser er de mer sannsynlig å kjøpe de utvannede linsene i den lokale matbutikken.

Røde linser

Hypotesen (H_2) at inspirasjonsinformasjon om bruk av røde linser som erstatning for kjøtt og plassering av de i nærheten av kjøttdisken har en positiv effekt på salg av røde linser ble avvist gjennom resultatet av regresjonsanalysen, som viste at det ikke var en signifikant sammenheng.

Salgstrenden så også en negativ utvikling i intervensjonsbutikkene og dette er også synlig i regresjonsanalysen hvor alle butikkene har en negativ signifikant sammenheng, i tillegg til at tid har en negativ signifikant sammenheng. Det var positiv signifikant sammenheng for trend butikk 3 hvilket henger sammen med at salgsutviklingen der var nøytral i kontrast til de andre butikkene. Resultatet er imidlertid ikke helt overraskende, og grunnen til det er at røde linser

ikke var avbildet på den visuelle inspirasjonsinformasjonen til oppstillingen, ettersom det var grønne linser og kidneybønner jeg i utgangspunktet ville undersøke for å holde det så enkelt som mulig. Røde linser ble inkludert av butikken selv, og da ble det naturlig å undersøke om de opplevde noen effekt av plasseringen. Det gir mening at uten formidling om hvordan kundene kan bruke de røde linsene ble de ikke motivert til å kjøpe røde linser. Dette kan indikere at plassering alene ikke er nok, hvilket noe tidligere forskning også indikerer (Thorndike, 2020, Young et al., 2020).

Kidneybønner

Hypotesen (H_3) at inspirasjonsinformasjon om bruk av kidneybønner som erstatning for kjøtt og plassering av de i nærheten av kjøttdisken har en positiv effekt på salg av kidneybønner ble avvist gjennom resultatet av regresjonsanalysen, som viste at det ikke var en signifikant sammenheng.

Dette resultatet var imidlertid noe overraskende, ettersom begge intervensjonsbutikkene så salgsøkning under intervensjonen, og butikk CB også så en stigende salgstrend gjennom alle periodene. At butikk CB opplevde positiv salgstrend kan antas å henge sammen med at butikk CB har mer urbane kunder som muligens er både mer vant til å bruke kidneybønner samt at inspirasjonsinformasjonen om bønnewrapen opplevdes mer spennende for disse kundene, mens den muligens opplevdes som mer ukjent for de tradisjonelle kundene ved butikk KB. En annen grunn til at butikk CB opplevde salgsøkning av kidneybønner kan muligens også indikere at butikk CB generelt ser en økning av kunder til butikken, samt at de urbane kundene representerer flere kulturer som er mer vant til å bruke kidneybønner, samt at antallet vegetarinteresserte ofte er større i storbyen (hvor butikk CB befinner seg) enn i mindre byer (som der butikk KB befinner seg). Det ble også solgt mer kidneybønner i butikk CB under intervensjonen enn når det var tilbud på bønnene, hvilket kan indikere at de urbane kundene ble inspirert av inspirasjonsinformasjonen om en rett man kan bruke kidneybønnene til. I butikk KB derimot stimulerte tilbud til mer salg enn intervensjonen, hvilket kan indikere de tradisjonelle sin mer skepsis for nye produkter, og at det bør være tilbud på produktet for at de skal være villige til å teste noe nytt.

Tolkning av produktene samlet

Totalt sett avviste resultatet alle de tre hypotesene (H_1 , H_2 , og H_3) som konstaterer at inspirasjonsinformasjon om bruk av grønne linser (H_1), røde linser (H_2) og kidneybønner (H_3) som erstatning for kjøtt og plassering av de i nærheten av kjøttdisken har positiv effekt på salg av grønne linser (H_1), røde linser (H_2) og/eller kidneybønner (H_3). Ettersom regresjonsanalysen forteller om det har vært en signifikant effekt eller ikke, ble denne brukt som hovedanalyse. Resultatet avviste imidlertid alle tre hypotesene (H_1 , H_2 , og H_3), og bekreftet dermed null hypotesene (H_0^1 , H_0^2 og H_0^3), hvilket konstaterer at inspirasjonsinformasjon om bruk av grønne linser (H_0^1), røde linser (H_0^2), og kidneybønner (H_0^3) som erstatning for kjøtt og plassering av de i nærheten av kjøttdisken har ingen effekt på salg av grønne linser (H_0^1), røde linser (H_0^2), og kidneybønner (H_0^3). Det kan imidlertid diskuteres at selv om intervensjonen ikke hadde en signifikant effekt på salget av bønner og linser, skjedde det en salgsøkning for alle produktene under intervensjonen i intervensjonsbutikkene, hvilket indikerer at intervensjonen kan ha hatt en minimal effekt.

5.2. Implikasjoner av funnene

Hvordan funnene relaterer til eksisterende kunnskap

Resultatet fra studien kan indikere å støtte teorien om at forbrukere ofte velger standardvalget (Thaler & Sunstein, 2008, Jachimowicz et al., 2019), som i proteinsammenheng er kjøtt og ikke bønner og linser. Selv om bønnene og linsene ble plassert ved kjøttdisken representerer de en veldig liten del av den store kjøttdisken med mangfoldig utvalg, og mengdeforholdet viser tydelig at kjøtt representerer status-quo, hvilket ofte påvirker forbrukerne til å gå for det valget. Resultatet støtter også undersøkelsene rundt norske forbrukere sitt forhold til protein (Bugge & Alfnes, 2018, Vatn et al., 2022) ved at kjøtt er foretrukket av de fleste forbrukerne, men at det fins en økende interesse for planteprotein, spesielt for folk bosatt i storbyer og især Oslo (Bugge & Alfnes, 2018). Dette støtter spesielt resultatet på kidneybønner som så en tydelig positiv trend i butikk CB som er lokert i hovedstaden.

Videre kan resultatet indikere å støtte kunnskapen rundt viktigheten av synlighet og tilgjengelighet (Van Kleef et al., 2012, Glanz et al., 2012), ettersom salget av bønner og linsener generelt så en økning under intervensjonen hvor bønnene og linsene ble mer synlige enn før, både ved å være plassert ved kjøttdisken som mange går til, samt at bønnene og linsene på det tidspunktet fantes to steder i butikken; både det opprinnelige stedet samt i intervensjonsoppstillingen. Selv om intervensjonen ikke viste seg signifikant, kan denne lille salgsøkningen indikere at økt synlighet ga noe effekt.

Det ble imidlertid ikke funnet noen klar sammenheng mellom at plassering av bønnene og linsene ved de substitutte varene, altså kjøtt, førte til økt salg av bønner og linsener. Dette motstrider tidligere forskning og eksperimenter (Xia et al., 2020, Bucher et al., 2016, Kurz, 2018, Piernas et al., 2021). Det er mulig at dette henger sammen med varighet og volum, hvilket diskuteres videre i begrensninger. Resultatet støtter imidlertid tidligere funn om at plassering alene ikke er nok (Thorndike, 2020, Young et al., 2020), hvilket tydelig kom frem via resultatet på de røde linsene.

Resultatene fra studien utfordrer tanken om at dulting kan brukes som et alternativ til økonomiske løsninger (Thaler & Sunstein, 2008), og kan sies å motstride denne tanken. Eksperiment resultatet viste tydelig at tilbudskampanjer (økonomisk løsning) på produktene var betydelig mer effektivt enn dulting i å stimulere til kjøp. Dette bidrar til å støtte tanken om at dulting ikke bør brukes istedenfor økonomiske insentiver, men heller som et supplement som muligens kan forsterke effekten av økonomiske insentiver (Loewenstein, 2017, Lehner et al., 2016).

Resultatene fra studien bygger på eksisterende kunnskap om at forbrukeratferd påvirkes av svært mange faktorer, som gjør at dultingen ikke alltid virker sterkt nok til å oppnå en effekt (Lehner et al., 2016). Dermed støtter resultatet at dulting kan brukes som et positivt supplement til eksisterende instrumenter (Lehner et al., 2016, Loewenstein, 2017), men ikke at det bør brukes istedenfor andre instrumenter, og da spesielt med tanke på økonomiske instrumenter. Videre bygger også resultatene av studien på eksisterende kunnskap om at pris er viktig for forbrukerne når de skal handle i butikken. Sunnhet er også viktig, og pris og helse er ofte de to faktorene forbrukere baserer handlingen på (Kalnikaite et al., 2013, Thorndike,

2020). Det vil si at selv om forbrukerne er klar over at bønnene og linsene er sunne vil ikke dette i seg selv stå sterkt nok til å stimulere til kjøp, uten at det også gjøres noe i forhold til pris.

Hvordan resultatet skiller seg fra tidligere studier

Eksperimentet gir ny innsikt i forholdet mellom enkel inspirasjonsinformasjon og plassering på salg av bønner og linser blant norske forbrukere. Det ble ikke funnet noen klar sammenheng mellom at enkel informasjon sammen med den nye plasseringen ga en tydelig effekt. Selv om tidligere forskning viser til viktigheten av informasjonsnøysomhet og enkelhet (Kalnikaite et al., 2013) er det mulig at informasjonen faktisk var for enkel og ikke ga nok informasjon. Dette åpner muligheter for videre forskning rundt hvor mye informasjon som er riktig mengde informasjon i forhold til dulting tiltak, og om visuell informasjon eller skriftlig informasjon er mest effektivt. Det er mulig at skriftlig informasjon er mer effektivt enn visuell informasjon, som kan forklare hvorfor inspirasjonsinformasjonen ikke ga en tydelig effekt. Dette kan støttes gjennom resultatet av studien med trafikklysmerking (Sacks et al., 2009) hvilket heller ikke fant en tydelig effekt av den visuelle presentasjonen, selv om visuelle merkinger har blitt sett på som lovende (Cameron et al., 2016).

Praktiske implikasjoner

Resultatene fra studien burde tas i betraktning i vurderingen av hvordan å stimulere til økt bærekraftig konsum gjennom bruk av dulting. Selv med grundig forståelse av hvordan dulting kan brukes samt kunnskap om tidligere eksperimenters effekter tyder resultatene på at det er vanskeligere å oppnå effekt gjennom dulting enn det en får inntrykk av gjennom mye forskning (Thaler & Sunstein, 2008, Cameron et al., 2016, Kurz, 2018, Piernas et al., 2021, Thorndike, 2020).

Mens tidligere forskning har fokusert mye på plassering sammen med enkel informasjon (Vladimar Sigurdsson, Hugi Saevarsson, 2009, Bucher et al., 2016, Kurz, 2018, Xia et al., 2020, Thorndike, 2020, Piernas et al., 2021), viser disse resultatene at fremtredende

plassering og enkel informasjon ikke nødvendigvis har en tydelig effekt. Mens studiens begrensninger kan være noe av forklaringen til at resultatet ikke viste en signifikant effekt er det mye som tyder på at dulting alene uten økonomiske insentiver har svært liten effekt i en butikkssammenheng.

5.3. Studiens begrensninger

Ettersom studien er begrenset til en total gjennomføringstid på et halvt år er det noen begrensninger ved metoden til studien som bør merkes. Intervensjonen sin varighet var begrenset til tre uker med intervensjon, samt pre- og post test, og ettersom eksponeringer over tid er vist å være viktig (Kurz, 2018, Piernas et al., 2021) kan den begrensede tiden ha ført til mindre synlig effekt, og at det er mulig at effekten hadde kommet tydeligere frem dersom intervensjonen fant sted over flere måneder eller til og med et år.

Videre var det et begrenset volum av deltakere i studien ettersom det kun var to butikker intervensjonen fant sted i, sammenliknet med for eksempel den britiske studien (Piernas et al., 2021) som undersøkte hele 108 butikker og 20 intervensjonsbutikker, som også resulterte i en tydelig effekt. Det er klart at jo flere observasjoner, jo større sansynlighet er det for å finne effekter, og jo høyere grad av generaliserbarhet. Fortsatt er det også klart at observasjoner blant ulike deltakere kan gi ulikt resultat.

I denne studien var det ikke mulig å plassere bønnene og linsene direkte inn i kjøttdisken, ettersom det ikke var ledig plass inne disken til andre produkter enn de som allerede var der, hvilket følger av interne og eksterne avtaler. I tillegg er kjøttdiskene gjerne kjøledisker, og romtempererte varer bør ikke fylle denne plassen. At produktene ble plassert «nært» kjøttdisken og ikke «i» kjøttdisken kan ha begrenset studiens mulighet til å oppfylle prinsippet om nærhet til substitutte produkter (Xia et al., 2020, Bucher et al., 2016, Piernas et al., 2021), som viste seg effektivt i den britiske studien (Piernas et al., 2021). Mens studien dermed gir et resultat på effekten av å plassere bønner og linser nært kjøttdisken, er det utenfor studiens omfang å forklare om det kan være effektivt å plassere produktene inne i kjøttdisken hvor de står helt inntill de substitutte produktene.

Ettersom studien ble gjennomført som et felteksperiment i de naturlige omgivelsene i butikken er det klart at det vil være ukontrollerbare faktorer som er utenfor omfanget av denne studien og resultatet ikke kan gi svar til.

For det første er det er klart at forbrukerne blir eksponert for mange typer stimuli fra ulike produkter og aktører i matbutikken hvilket er sannsynlig å forstyrre virkningen av intervensjonen sine stimuli. Selv om de kan bli påvirket av intervensjonens stimuli rettet mot de bærekraftige produktene, så er det flere motaktører som kan bruke sine stimuli til å dra forbrukerne vekk fra bønnene og til for eksempel kjøtt via egne kampanjer. I dette tilfellet kan blant annet kjøttindustrien fort lansere et «motdult» for å utlikne effekten av denne studiens dulting. Det kan for eksempel gå ut på å markere kjøttproduktene med selvlagde bærekraftsmerkningsmerknings, eller bruke status-quo virkemidler som å kalle et produkt «folkets favoritt». Motdult kan også skje utenfor butikken gjennom reklamekampanjer som for eksempel promoterer hvor viktig det er å spise kjøtt og gjerne spiller på følelser.

For det andre kom det tydelig fram i resultatet at tilbud har signifikant effekt på salg av produktene hvilket kan ha påvirket påliteligheten til dataene fra intervensjonen. Det kan dermed ha vært mange tilbudskampanjer på mange ulike produkter hvilket kan ha styrt kundene i ulike retninger. Som nevnt var det i løpet av hele eksperimentperioden tilbud på alle produktene som ble analysert, hvilket potensielt kan ha påvirket salget av produktene i en etterfase etter de hadde tilbud. Hvis det var annonsert i forveien at det kom til å bli tilbud kan dette også ha påvirket salget før tilbudskampanjen. At det var tilbud på produktene under eksperimentperioden kom først til min kunnskap etter intervensjonen hadde startet, og var dermed en uventet faktor som kan ha påvirket resultatet. For å kontrollere for virkningen tilbud kan ha hatt så godt jeg kunne hentet jeg salgsdata for enda lengere tilbake i tid for å ha en før (0), under (1) og etterperiode (2) uten tilbud på bønner og linser, og det ble laget en egen tilleggsperiode for tilbud (T) for å skille denne fra intervensjonen. Videre hentet jeg også salgsdata på både svinekjøttdeig og storfekjøttdeig for å kontrollere for virkningen av tilbudet på de.

5.4. Praktisk anbefaling

Diskusjonen rundt resultatets betydning og implikasjoner, samt studiens begrensninger leder til BASIC rammeverkets siste komponent, *Change* (OECD, 2019), som handler om å bruke resultatene fra strategien og intervensjonen til å ta en informert beslutning om hvilke tiltak som bør implementeres. Intervensjonen som ble gjennomført i en relativt liten skala var ikke vellykket i å oppnå strategien og føre til økt salg av Kidneybønner, røde og grønne linser. Det vil si at det ikke er aktuelt å oppskalere og implementere nøyaktig denne dultingen. Det er dermed nødvendig å undersøke videre rundt hvordan denne typen dulting eventuelt kan forbedres, samt teste andre typer dultinger, for å finne ut hvilke typer dultinger som er mest effektfulle.

6. Konklusjon, anbefalinger og videre forskning

Det er kjent at kjøtt og animalsk protein har betydelige klimaproblematiske konsekvenser, og det er behov for et skiftet i matkonsumet fra redusert konsum av animalsk protein til økt konsum av planteprotein (Willett et al., 2019). Denne studien hadde som mål å teste om norske forbrukere kan dultes til mer bærekraftig matkonsum, og mer spesifikt, til å konsumere mer bønner og linser.

Det ble gjennomført et felteksperiment, hvor inspirasjonsinformasjon om bruk av bønner og linser som erstatning for kjøtt og plassering av de nært kjøttdiskene ble brukt som dult, for å undersøke om dette hadde en positiv effekt på salg av bønner og linser. Basert på en kvantitativ analyse hvor det ble testet om intervensjonen hadde en effekt på salget ble det funnet at intervensjonen ikke hadde signifikant effekt på salg av bønner og linser. Likevel så salget en minimal økning under intervensjonen hvilket kan indikere at dultingen ga en minimal, men ikke betydelig effekt. Det ble imidlertid funnet en signifikant sammenheng mellom tilbud og salg av bønner og linser, hvilket kan ha hatt en modererende effekt på resultatet. Resultatet indikerer at dulting alene ikke er effektivt nok til å stimulere til økt bærekraftig konsum.

Felteksperiment ble valgt som metode for å undersøke den kausale effekten av dultingen. Det er også i matbutikken forbrukerne velger maten sin, hvilket gjorde det interessant å teste om forbrukerne lot seg påvirke av dultet i de naturlige omgivelsene i butikken. Som hypotesene konstaterer var det forventet at dultingen skulle gi positiv effekt på salget av bønner og linser. Resultatet avkreftet imidlertid hypotesene, og det var overraskende at det ikke ble funnet en signifikant sammenheng mellom dultet og salget, ettersom det ble observert en mild salgsøkning under intervensjonen. Det er mulig at den begrensede varigheten på intervensjonen samt antall butikker intervensjonen ble gjennomført i bidro til for få observasjoner til at å finne en signifikant effekt. Selv om det ikke ble funnet en signifikant sammenheng mellom dultet og salg av bønner og linser ble det imidlertid funnet en signifikant sammenheng mellom tilbud og salg av bønner og linser, hvilket kan ha hatt en modererende effekt på resultatet. Mens studien tydelig illustrerer at dultingen alene ikke effektivt nok til å gi en signifikant effekt, hever den spørsmålet om det kunne vært virkningsfullt som et supplement til økonomiske insentiver. Dette kan begrunnes gjennom at

intervensjonen hadde en minimal effekt, og at tilbud på bønner og linser hadde en signifikant effekt. Hvis disse to, altså dultingen og tilbud, hadde blitt kombinert er det sannsynlig at dultingen kunne bidratt til å heve salgseffekten av tilbudet ytterligere.

Basert på disse konklusjonene burde matbutikkene vurdere å undersøke videre hvilke typer dultinger som gir mest effekt. Dette kan gjøres gjennom kundeundersøkelser for å se hva Coop sine kunder er mest opptatt, hvilket leder til konkrete strategier som kan testes gjennom intervensjoner i butikkene. Videre kan butikkene vurdere å teste ulike dultinger i kombinasjon med tilbud for å øke salget av de bærekraftige proteinkildene, bønner og linser. Det kan også vurderes å benytte dulting som supplement til tilbud, og andre økonomiske insentiver, for andre typer planteprotein og bærekraftige matvarer. Det anbefales imidlertid ikke å kun benytte dultingen brukt i denne studien alene, og spesielt ikke i mindre skala.

Fremtidig forskning kan undersøke videre hva slags tilleggsinformasjon som er mest effektiv å bruke som en potensiell dult, og spesielt hvor mye informasjon som bør gis, gjennom hvor mye som er for lite informasjon og hvor mye som er for mye informasjon. Det bør også undersøkes hva som er mest effektivt av visuell og skriftlig inspirasjonsinformasjon i dultingiltak. Videre kan fremtidig forskning undersøke hvor stor effekt økonomiske insentiver og dulting kan ha hvis de kombineres, sammenliknet med effekten de har hver for seg.

Denne studien bidrar til kunnskap om effekten av dulting gjennom inspirasjonsinformasjon og plassering nær substituerende produkter mot bærekraftige produkter i en norsk kontekst. Mens tidligere forskning har anbefalt plassering supplementer med informasjon som en virkningsfull dult (Thaler & Sunstein, 2008, Kalnikaite et al., 2013, Cameron et al., 2016, Kurz, 2018, Piernas et al., 2021, Thorndike, 2020), er det ikke spesifisert tydelig hvordan tilleggsinformasjonen best bør presenteres, utenom at den må være enkel (Kalnikaite et al., 2013). Denne studien gir et konkret resultat på virkningen av plassering nær substituerende produkter sammen med enkel visuell informasjon. Funnene utfordrer tanken om at informasjonen gitt bør være så enkel som mulig, og støtter at dulting bør brukes som supplement, og ikke erstatning for økonomiske insentiver (Loewenstein, 2017, Lehner et al., 2016).

Litteratur og referanser

- Appleby, P. N., & Key, T. J. (2016). The long-term health of vegetarians and vegans. *Proceedings of the Nutrition Society*, 75(3), 287–293. <https://doi.org/10.1017/S0029665115004334>
- Bar-Haim, Yair; Lamy, Dominique; Pergamin, Lee; Bakermans-Kranenburg, Marian J.; van IJzendoorn, Marinus H. (2007). "Threat-related attentional bias in anxious and nonanxious individuals: A meta-analytic study". *Psychological Bulletin*. 133 (1): 1–24. [CiteSeerX 10.1.1.324.4312](https://doi.org/10.1037/0033-2909.133.1.1). doi:10.1037/0033-2909.133.1.1
- Bucher, T., Collins, C., Rollo, M. E., McCaffrey, T. A., De Vlieger, N., Van Der Bend, D., Truby, H., & Perez-Cueto, F. J. A. (2016). Nudging consumers towards healthier choices: A systematic review of positional influences on food choice. *British Journal of Nutrition*, 115(12), 2252–2263. <https://doi.org/10.1017/S0007114516001653>
- Bugge, A. B., & Alfnes, F. (2018). *Kjøttfrie spisevaner - (Issue 14)*. Forbruksforskningsinstituttet SIFO.
- Cameron, A. J., Charlton, E., Ngan, W. W., & Sacks, G. (2016). A Systematic Review of the Effectiveness of Supermarket-Based Interventions Involving Product, Promotion, or Place on the Healthiness of Consumer Purchases. *Current Nutrition Reports*, 5(3), 129–138. <https://doi.org/10.1007/s13668-016-0172-8>
- Cordts, A., Nitzko, S., & Spiller, A. (2014). Consumer response to negative information on meat consumption in Germany. *International Food and Agribusiness Management Review*, 17(SpecialIssueA), 83–106.
- General Assembly. (2015). Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. *United Nations*, 16301(October), 1–35.

- Glanz, K., Bader, M. D. M., & Iyer, S. (2012). Retail grocery store marketing strategies and obesity: An integrative review. *American Journal of Preventive Medicine*, 42(5), 503–512. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2012.01.013>
- Gómez-Donoso, C., Sacks, G., Vanderlee, L., Hammond, D., White, C. M., Nieto, C., Berra, R., Rastrollo, M., & Cameron, A. J. (2021). Public support for healthy supermarket initiatives focused on product placement: a multi-country cross-sectional analysis of the 2018 International Food Policy Study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 18(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12966-021-01149-0>
- Hagfors, C. L., & Ording, O., (2022). Svir i lommeboka: - Alle taper. Dagbladet. <https://www.dagbladet.no/nyheter/svir-i-lommeboka-alle-taper/76196393>
- Hausman, D. M., & Welch, B. (2010). *Debate: To Nudge or Not to Nudge**. 18(1), 123–136. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9760.2009.00351.x>
- Henchion, M., Hayes, M., Mullen, A., Fenelon, M., & Tiwari, B. (2017). Future Protein Supply and Demand: Strategies and Factors Influencing a Sustainable Equilibrium. *Foods*, 6(7), 53. <https://doi.org/10.3390/foods6070053>
- Hwangbo, H., Kim, Y. S., & Cha, K. J. (2017). Use of the Smart Store for Persuasive Marketing and Immersive Customer Experiences: A Case Study of Korean Apparel Enterprise. *Mobile Information Systems*, 2017. <https://doi.org/10.1155/2017/4738340>
- Jachimowicz, J. M., duncan, S., Weber, E. U., & Johnson, E. J. (2019). When and why defaults influence decisions: a meta-analysis of default effects. *Behavioural Public Policy*, 3(02), 159–186. <https://doi.org/10.1017/bpp.2018.43>
- Kalnikaite, V., Bird, J., & Rogers, Y. (2013). Decision-making in the aisles: Informing, overwhelming or nudging supermarket shoppers? *Personal and Ubiquitous Computing*, 17(6), 1247–1259. <https://doi.org/10.1007/s00779-012-0589-z>

- Kildal, T. T. (2021). Vil gjøre det billigere å velge bort kjøtt. BYAS.
<https://www.byas.no/aktuelt/i/WjLMRa/vil-gjoere-det-billigere-aa-velge-bort-kjoett>
- Kurz, V. (2018). Nudging to reduce meat consumption: Immediate and persistent effects of an intervention at a university restaurant. *Journal of Environmental Economics and Management*, 90, 317–341. <https://doi.org/10.1016/j.jeem.2018.06.005>
- Leahy, S. (05.11.2019). Most countries aren't hitting 2030 climate goals, and everyone will pay the price. National Geographic.
<https://www.nationalgeographic.com/science/article/nations-miss-paris-targets-climate-driven-weather-events-cost-billions>
- Lehner, M., Mont, O., & Heiskanen, E. (2016). Nudging - A promising tool for sustainable consumption behaviour? *Journal of Cleaner Production*, 134, 166–177.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.11.086>
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.11.086>
- Loewenstein, G. (2017). *Putting nudges in perspective*. 26–53.
<https://doi.org/10.1017/bpp.2016.7>
- Malek, L., Umberger, W. J., & Goddard, E. (2019). Committed vs. uncommitted meat eaters: Understanding willingness to change protein consumption. *Appetite*, 138(February), 115–126. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2019.03.024>
- Nielsen, C., Weidema, I., Kraus, H., & Ong, V. (2018). *A systematic review: the effect of nudging towards a plant-based diet*. November 2017, 0–12.
- Nordvåg, H. E., & Egge, J. H., (2022). Ny studie: Vi bør kutte kjøttforbruket med 75 prosent. NRK. https://www.nrk.no/trondelag/ny-studie_-rike-land-bor-kutte-kjoettforbruket-med-75-prosent-om-vi-skal-leve-av-jorda-i-framtida-1.15952220
- Norum, H. (08.09.2020). Klimaanalyse: - Må skje dramatiske ting. NRK.
https://www.nrk.no/norge/langt-unna-a-na-parisavtalen_-mener-dnv-gl-1.15150024

- OECD. (2019). Tools and Ethics for Applied Behavioural Insights: The BASIC Toolkit. In *OECD publishing*. <http://oe.cd/BASIC>
- Piernas, C., Cook, B., Stevens, R., Stewart, C., Hollowell, J., Scarborough, P., & Jebb, S. A. (2021). Estimating the effect of moving meat-free products to the meat aisle on sales of meat and meat-free products: A non-randomised controlled intervention study in a large UK supermarket chain. *PLoS Medicine*, *18*(7), 1–15.
<https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003715>
- Rockström, J., W. Steffen, K. Noone, Å. Persson, F. S. Chapin, E. F. Lambin, T. M. Lenton, M. Scheffer, C. Folke, H. J. Schellnhuber, B. Nykvist, C. A. de Wit, T. Hughes, S. van der Leeuw, H. Rodhe, S. Sörlin, P. K. Snyder, R. Costanza, U. Svedin, ... J. A. Foley. (2009). A safe operation space for humanity. *Nature*, *461*(September), 472–475.
- Sabaté, J., & Soret, S. (2014). Sustainability of plant-based diets: Back to the future. *American Journal of Clinical Nutrition*. <https://doi.org/10.3945/ajcn.113.071522>
- Sacks, G., Rayner, M., & Swinburn, B. (2009). Impact of front-of-pack “traffic-light” nutrition labelling on consumer food purchases in the UK. *Health Promotion International*, *24*(4), 344–352. <https://doi.org/10.1093/heapro/dap032>
- Sekaran, U & Bougie, R. (2016). Research Methods for Business: a skill-Building Approach. Seventh edition. *John Wiley & Sons Ltd*.
- Stroebele, N., & De Castro, J. M. (2004). Effect of ambience on food intake and food choice. *Nutrition*, *20*(9), 821–838. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2004.05.012>
- Strupe, E. L., & Håbestad, L. H. (2020). *How is the plant-based movement affecting consumer attitude?*
- Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2008). *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness*. Yale University Press.

- Thorndike, A. N. (2020). Healthy choice architecture in the supermarket: Does it work? *Social Science and Medicine*, 266, 113459.
<https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2020.113459>
- Thunström, L., Gilbert, B., & Jones, C. (2018). Journal of Economic Behavior and Organization Nudges that hurt those already hurting – distributional and unintended effects of salience nudges *. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 153, 267–282. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2018.07.005>
- Torma, G., Thøgersen, J., & Aschemann-witzel, J. (2018). *I nudge myself: Exploring ‘self-nudging’ strategies to drive sustainable consumption behaviour*. May 2017, 141–154.
<https://doi.org/10.1111/ijcs.12404>
- Van Kleef, E., Otten, K., & Van Trijp, H. C. M. (2012). Healthy snacks at the checkout counter: A lab and field study on the impact of shelf arrangement and assortment structure on consumer choices. *BMC Public Health*, 12(1), 1.
<https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-1072>
- Vatn, A., Aasen, M., Thøgersen, J., Dunlap, R. E., Fisher, D. R., Hellevik, O., & Stern, P. (2022). What role do climate considerations play in consumption of red meat in Norway? *Global Environmental Change*, 73(November 2020).
<https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2022.102490>
- Vladimar Sigurdsson, Hugi Saevarsson, G. F. (2009). *BRAND PLACEMENT AND CONSUMER CHOICE: AN IN-STORE EXPERIMENT*. 3(3), 741–745.
<https://doi.org/10.1901/jaba.2009.42-741>
- Willett, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S., Garnett, T., Tilman, D., & Declerck, F. (2019). *The Lancet Commissions Food in the Anthropocene: the EAT – Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems*.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31788-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31788-4)

Xia, Y., Jin, C., & Li, F. (2020). Research on supermarket product layout method based on comprehensive correlation degree. *E3S Web of Conferences*, 214, 1–9.

<https://doi.org/10.1051/e3sconf/202021403025>

Young, L., Rosin, M., Jiang, Y., Grey, J., Vandevijvere, S., Waterlander, W., & Ni Mhurchu, C. (2020). The effect of a shelf placement intervention on sales of healthier and less healthy breakfast cereals in supermarkets: A co-designed pilot study. *Social Science and Medicine*, 266, 113337. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2020.113337>

Vedleggssamling

Vedlegg 1.1. Eksperimentoppstilling butikk CB (bilde 1)



Vedlegg 1.2. Eksperimentoppstilling butikk CB (bilde 2)



Vedlegg 2.1. Eksperimentoppstilling butikk KB (bilde 1)



Vedlegg 2.2. Eksperimentoppstilling butikkb KB (bilde 2)



Vedlegg 3. Visuell inspirasjonsinformasjonsskilt: Linsetaco



Vedlegg 4. Visuell inspirasjonsinformasjonsskilt: Bønnewrap

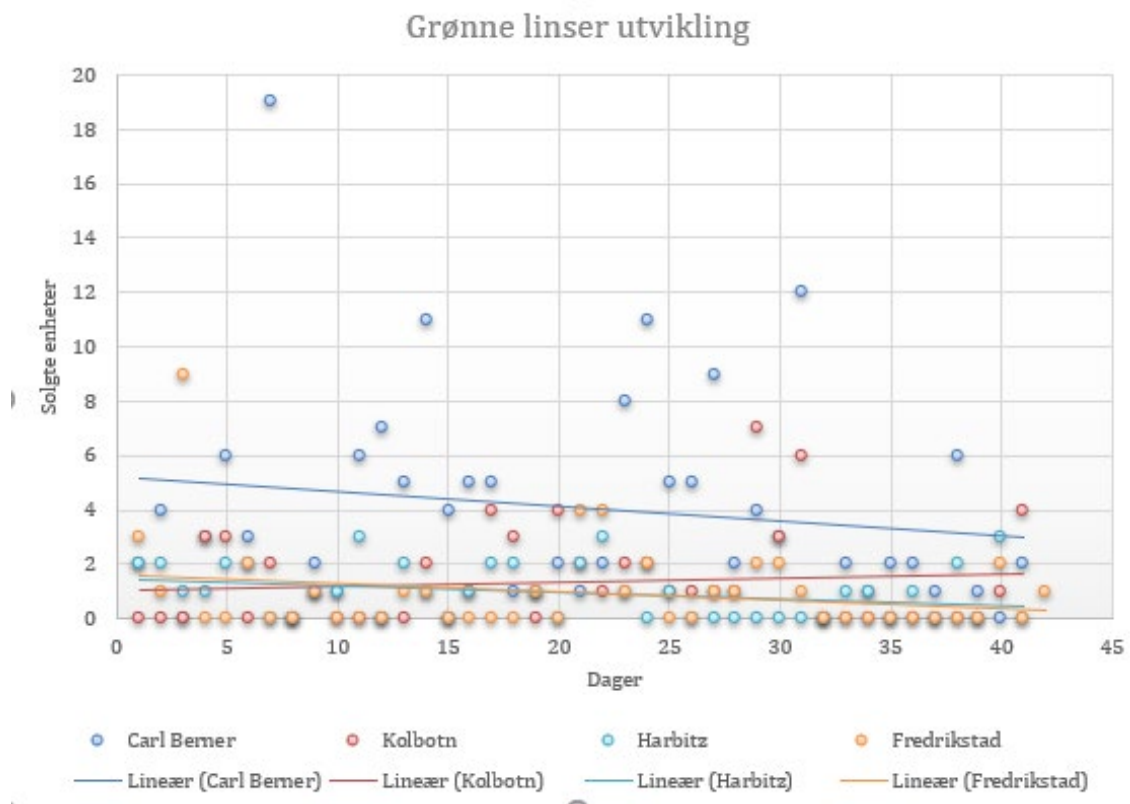


Vedlegg 5.1. Analyse grønne linser

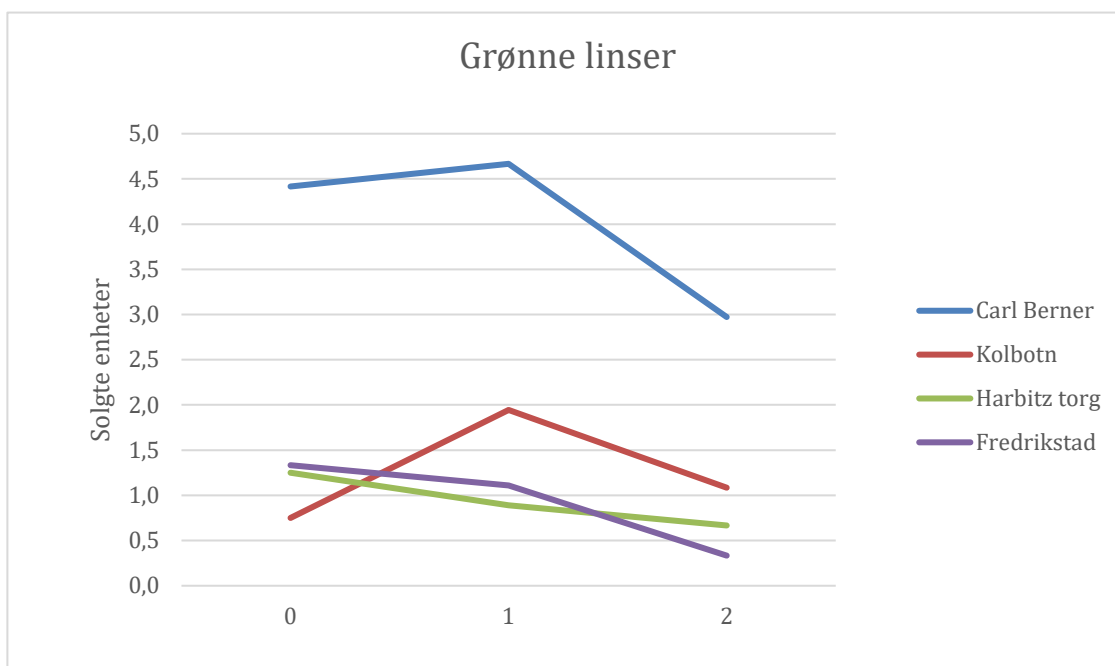
5.1.1. Gjennomsnittssalg og prosentutviklings tabell

	Eksperimentbutikker			Kontrollbutikker		
Butikk:	CB	KB	CB+KB	H	F	H+F
Grønne linser						
Prosentendring						
0 til 1	5,7	159,3	28,0	-28,9	-16,7	-22,6
1 til 2	-36,3	-44,3	-38,7	-25,0	-70,0	-50,0
0 til 2	-32,7	44,4	-21,5	-46,7	-75,0	-61,3
0 til T	232,1	466,7	266,1	380,0	137,5	254,8
T vs 1	214,3	118,6	186,1	575,0	185,0	358,3
Gjennomsnittssalg						
Før (0)	4,4	0,8	2,6	1,3	1,3	1,3
Under (1)	4,7	1,9	3,3	0,9	1,1	1,0
Etter (2)	3,0	1,1	2,0	0,7	0,3	0,5
Tilbud (T)	14,7	4,3	9,5	6,0	3,2	4,6

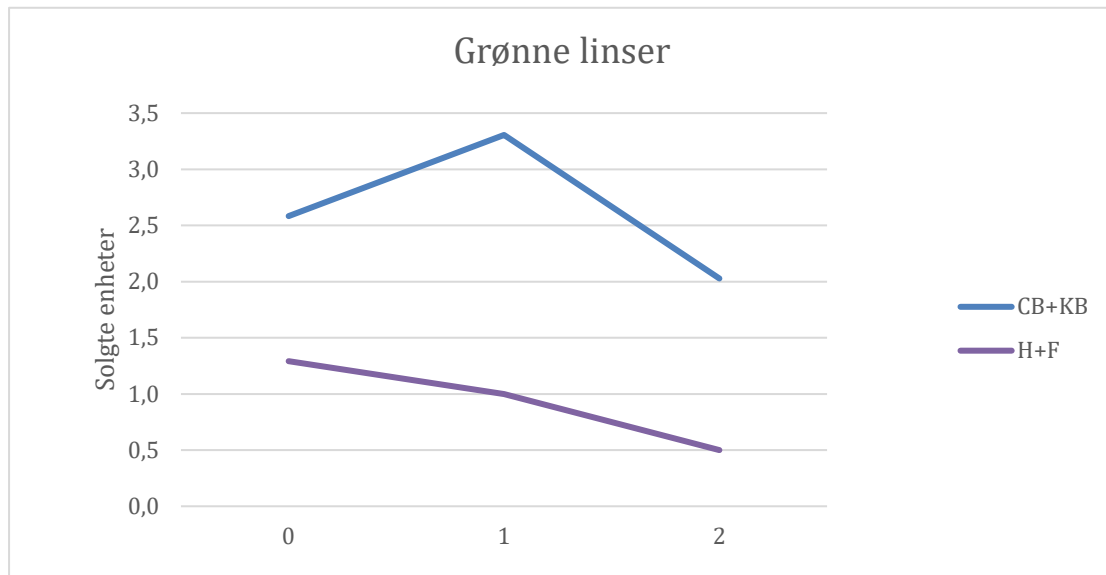
5.1.2. Punktdiagram med salgstrend



5.1.3. Linjediagram med utvikling av gjennomsnittssalg i periode 0, 1 og 2, alle butikker.



5.1.4. Linjediagram med utvikling av gjennomsnittssalg i periode 0, 1 og 2, intervensjonsbutikker vs. kontrollbutikker.



5.1.5. Regresjonsanalyse i SPSS

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,680 ^a	,463	,434	3,45320

a. Predictors: (Constant), TilbudGL, Butikk4, TilbudKK, TilbudGK, Butikk3, Trend2, Intervensjon, Tid, Trend3, Butikk2, Trend4

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2096,150	11	190,559	15,980	<,001 ^b
	Residual	2432,623	204	11,925		
	Total	4528,773	215			

a. Dependent Variable: SALGGL

b. Predictors: (Constant), TilbudGL, Butikk4, TilbudKK, TilbudGK, Butikk3, Trend2, Intervensjon, Tid, Trend3, Butikk2, Trend4

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	8,597	1,066		8,063	<,001	6,494	10,699
	Butikk2	-8,519	1,348	-,806	-6,321	<,001	-11,177	-5,862
	Butikk3	-6,767	1,348	-,640	-5,020	<,001	-9,424	-4,109
	Butikk4	-8,540	1,348	-,808	-6,336	<,001	-11,198	-5,883
	Intervensjon	,924	,637	,095	1,452	,148	-,331	2,179
	Trend2	,151	,043	,469	3,538	<,001	,067	,235
	Trend3	,089	,043	,277	2,091	,038	,005	,173
	Trend4	,131	,043	,408	3,082	,002	,047	,215
	TilbudKK	,781	1,044	,049	,748	,455	-1,277	2,839
	TilbudGK	-,163	,824	-,011	-,198	,844	-1,787	1,462
	Tid	-,134	,034	-,455	-3,944	<,001	-,200	-,067
	TilbudGL	4,890	,695	,444	7,039	<,001	3,521	6,260

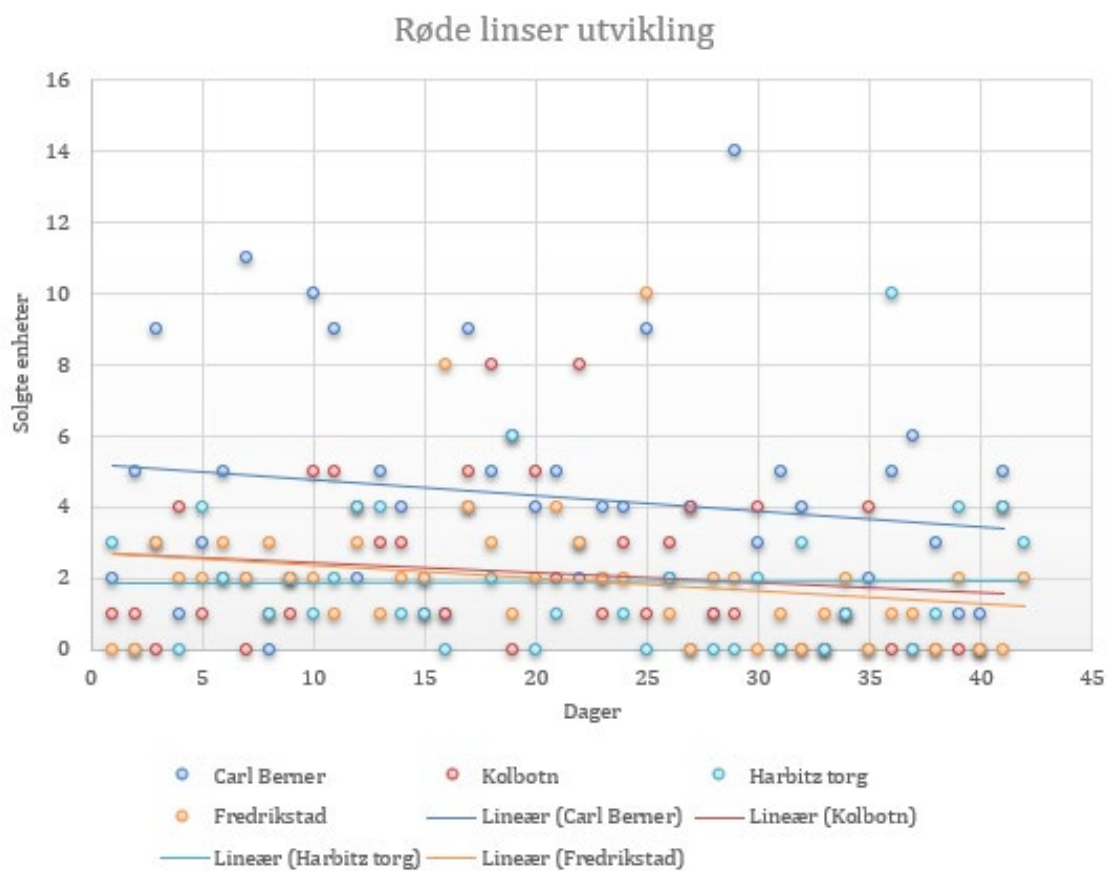
a. Dependent Variable: SALGGL

Vedlegg 5.2: Analyse røde linser

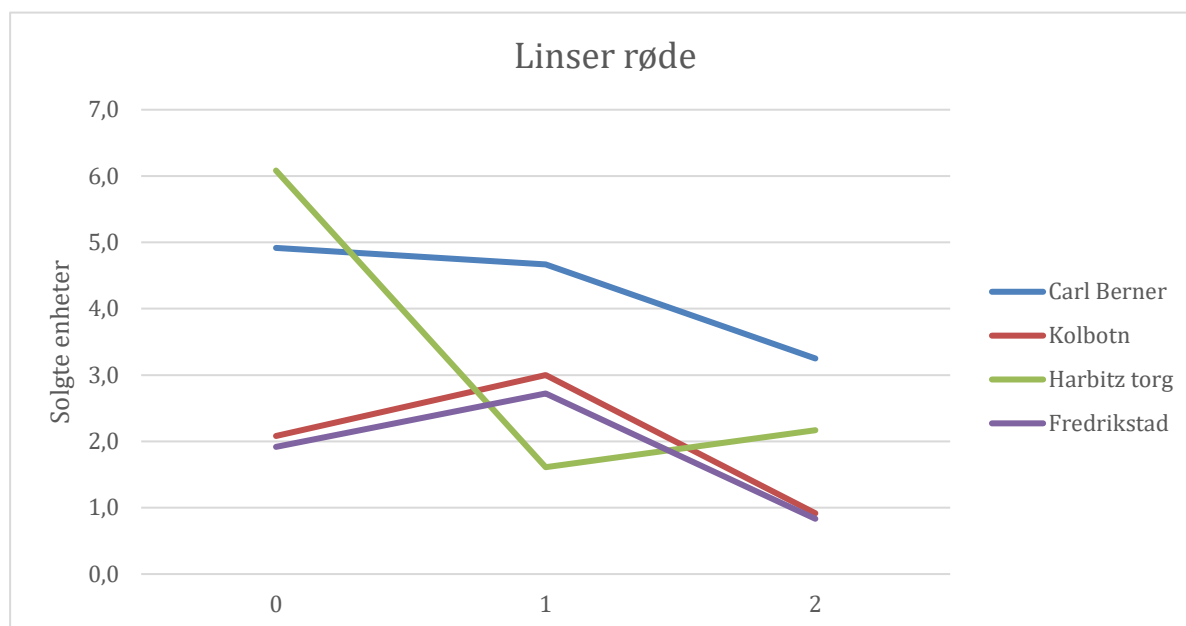
5.2.1. Gjennomsnittssalg og prosentutviklings tabell

	Eksperimentbutikker			Kontrollbutikker		
Butikk:	CB	KB	CB+KB	H	F	H+F
Røde linser						
Prosentendring						
0 til 1	44,0	-5,1	9,5	-73,5	42,0	-45,8
1 til 2	-69,4	-30,4	-45,7	34,5	-69,4	-30,8
0 til 2	-56,0	-33,9	-40,5	-64,4	-56,5	-62,5
0 til T	140,0	220,3	196,4	-41,1	113,0	-4,2
T vs 1	66,7	237,5	170,7	122,4	50,0	76,9
Gjennomsnittssalg						
Før (0)	4,9	2,1	3,5	6,1	1,9	4,0
Under (1)	4,7	3,0	3,8	1,6	2,7	2,2
Etter (2)	3,3	0,9	2,1	2,2	0,8	1,5
Tilbud (T)	15,8	5,0	10,4	3,6	4,1	3,8

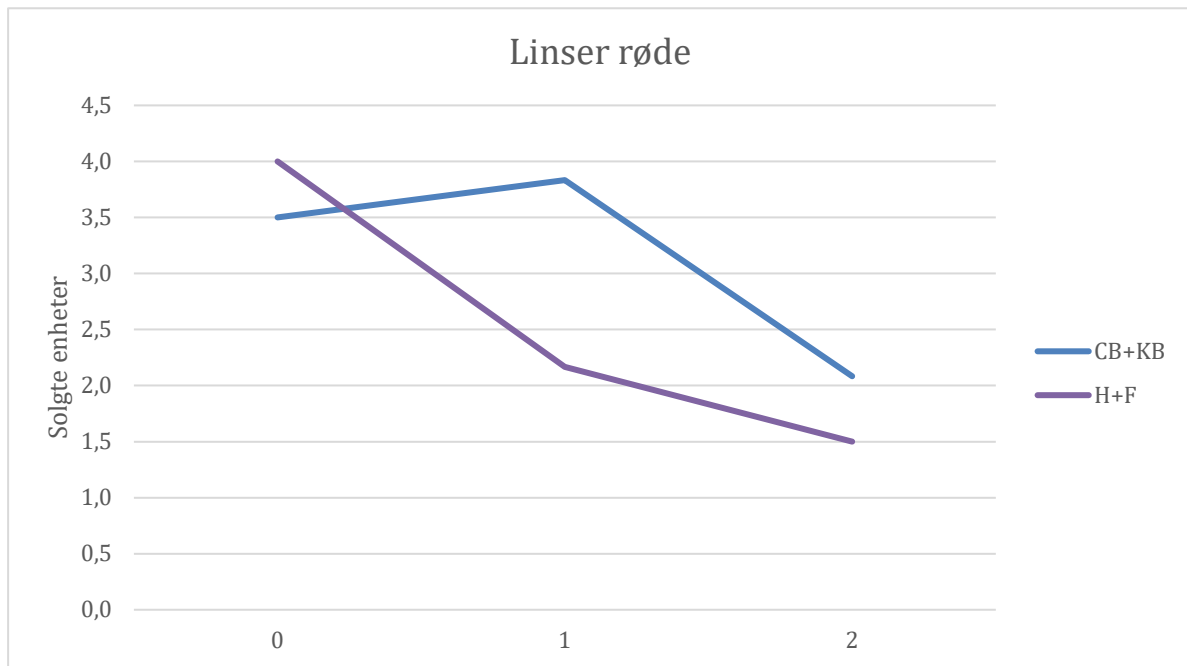
5.2.2. Punktdiagram med salgstrend



5.2.3. Linjediagram med utvikling av gjennomsnittssalg i periode 0, 1 og 2, alle butikker.



5.2.4. Linjediagram med utvikling av gjennomsnittssalg i periode 0, 1 og 2, intervensjonsbutikker vs. kontrollbutikker.



5.2.5. Regresjonsanalyse i SPSS

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,641 ^a	,410	,379	3,57758

a. Predictors: (Constant), Tid, Butikk4, TilbudGK, Butikk3, Intervensjon, Trend2, TilbudRL, TilbudKK, Trend4, Butikk2, Trend3

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1817,490	11	165,226	12,909	<,001 ^b
	Residual	2611,010	204	12,799		
	Total	4428,500	215			

a. Dependent Variable: SALGRL

b. Predictors: (Constant), Tid, Butikk4, TilbudGK, Butikk3, Intervensjon, Trend2, TilbudRL, TilbudKK, Trend4, Butikk2, Trend3

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	9,400	1,105		8,510	<,001	7,223	11,578
	Butikk2	-7,907	1,396	-,756	-5,663	<,001	-10,660	-5,154
	Butikk3	-9,069	1,396	-,867	-6,495	<,001	-11,822	-6,316
	Butikk4	-8,365	1,396	-,800	-5,990	<,001	-11,118	-5,612
	Intervensjon	,884	,659	,092	1,340	,182	-,417	2,184
	Trend2	,139	,044	,436	3,140	,002	,052	,226
	Trend3	,162	,044	,510	3,670	<,001	,075	,249
	Trend4	,143	,044	,448	3,227	,001	,055	,230
	TilbudKK	,325	1,081	,021	,301	,764	-1,807	2,457
	TilbudGK	,041	,854	,003	,049	,961	-1,642	1,725
	TilbudRL	4,397	,720	,404	6,109	<,001	2,978	5,816
	Tid	-,140	,035	-,480	-3,974	<,001	-,209	-,070

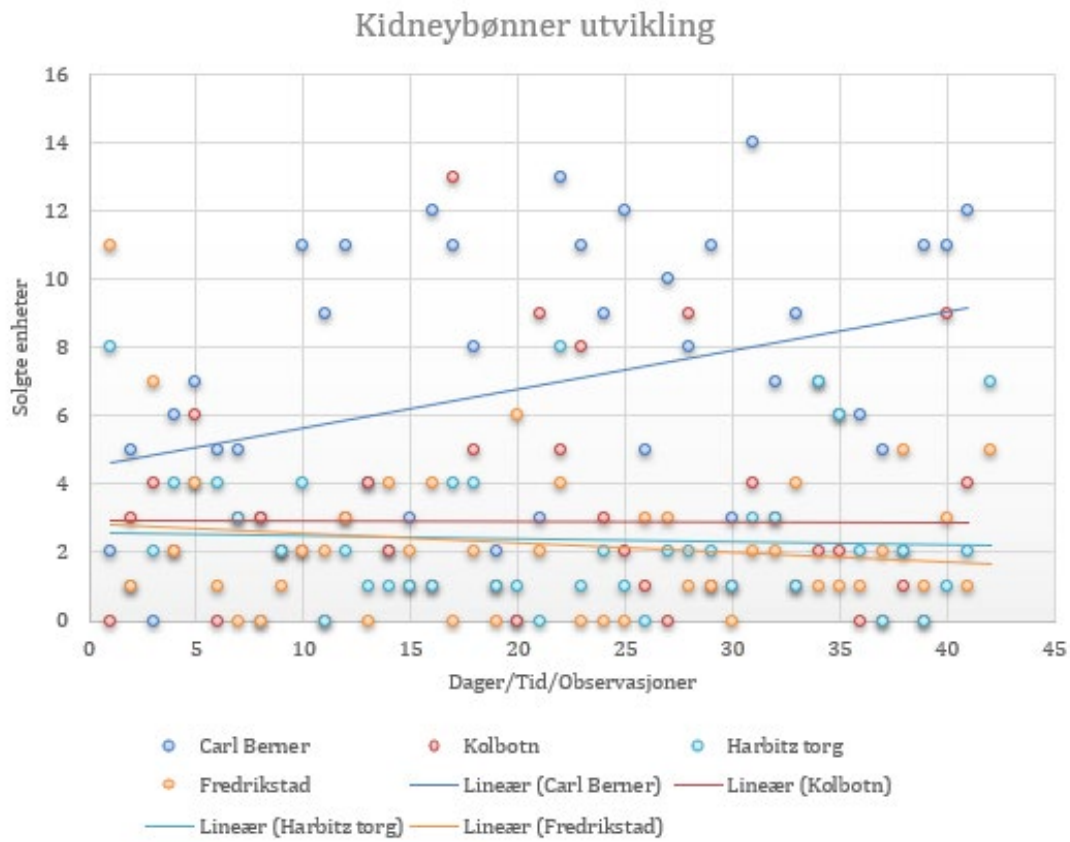
a. Dependent Variable: SALGRL

Vedlegg 5.3. Analyse kidneybønner

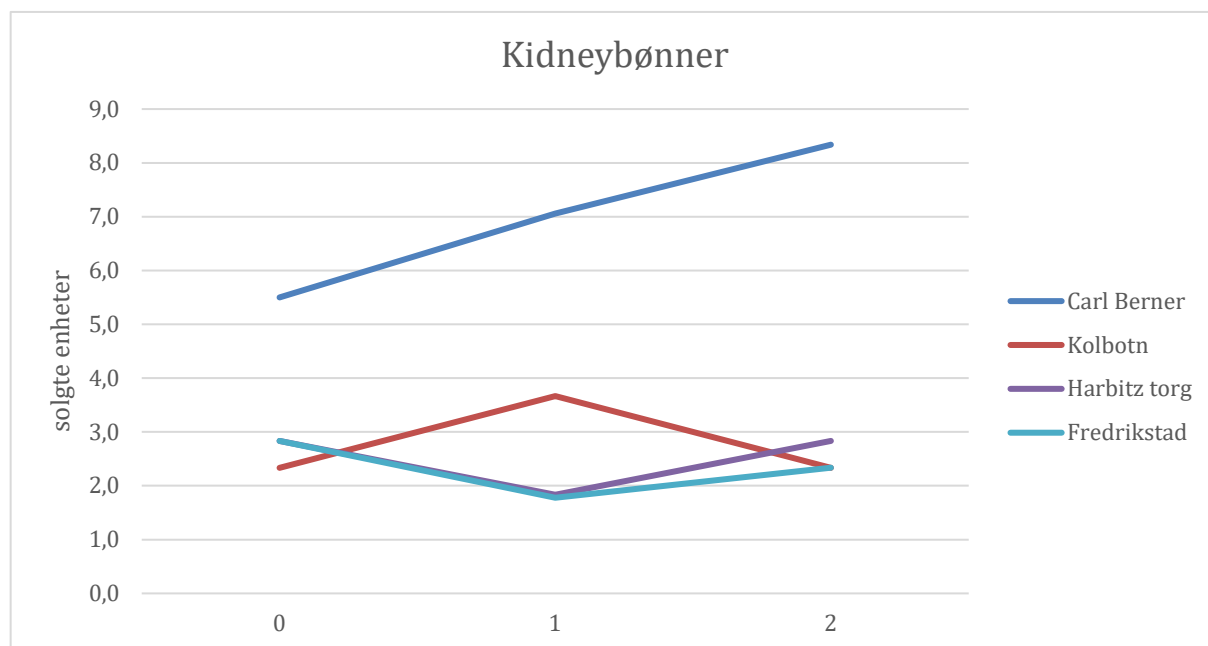
5.3.1. Gjennomsnittssalg og prosentutviklings tabell

	Eksperimentbutikker			Kontrollbutikker		
Butikk:	CB	KB	CB+KB	H	F	H+F
Kidneybønner						
Prosentendring						
0 til 1	28,3	57,1	36,9	-35,3	-37,3	-4,4
1 til 2	18,2	-36,4	-0,5	54,5	31,3	-4,6
0 til 2	51,6	0,0	36,2	0,0	-17,6	-8,8
0 til T	3,0	371,4	112,8	447,1	170,6	308,8
T vs 1	-19,7	200,0	55,4	745,5	331,3	327,7
Gjennomsnittssalg						
Før (0)	5,5	2,3	3,9	2,8	2,8	2,8
Under (1)	7,1	3,7	5,4	1,8	1,8	2,7
Etter (2)	8,3	2,3	5,3	2,8	2,3	2,6
Tilbud (T)	5,7	11,0	8,3	15,5	7,7	11,6

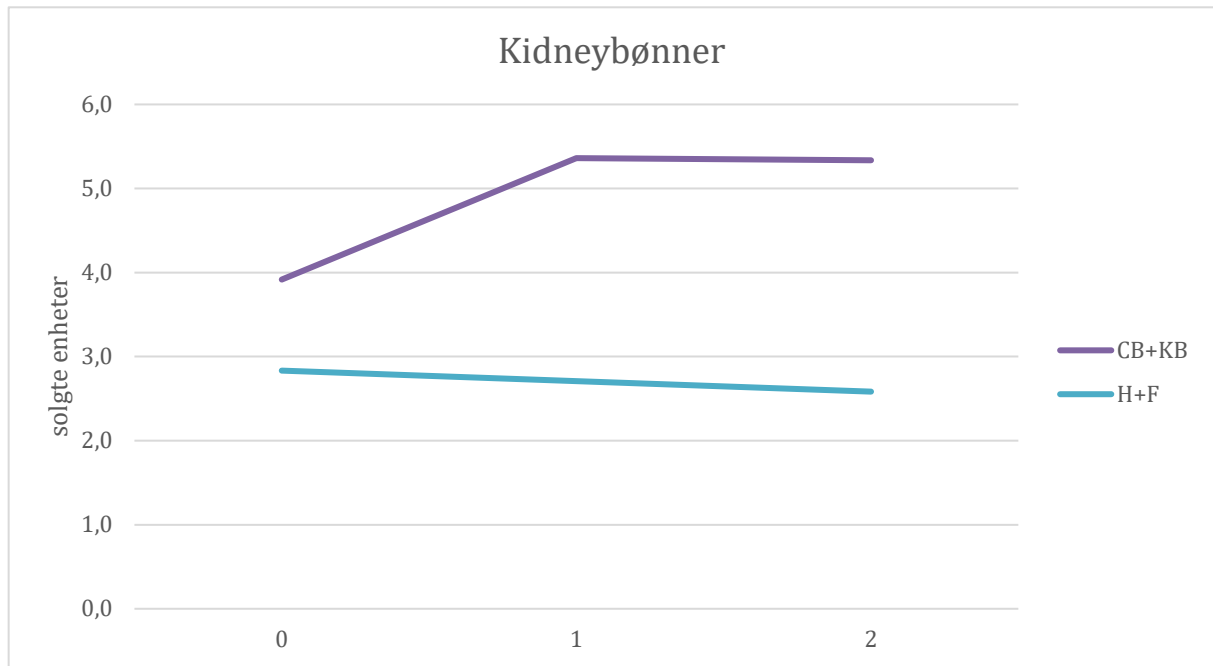
5.3.2. Punktdiagram med salgstrend



5.3.3. Linjediagram med utvikling av gjennomsnittssalg i periode 0, 1 og 2, alle butikker.



5.3.4. Linjediagram med utvikling av gjennomsnittssalg i periode 0, 1 og 2, intervensjonsbutikker vs. kontrollbutikker.



5.3.5. Regresjonsanalyse i SPSS

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,707 ^a	,501	,474	3,84140

a. Predictors: (Constant), Tid, Butikk4, TilbudGK, Butikk3, TilbudB, Intervensjon, Trend2, TilbudKK, Trend4, Butikk2, Trend3

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3016,594	11	274,236	18,584	<,001 ^b
	Residual	3010,290	204	14,756		
	Total	6026,884	215			

a. Dependent Variable: SALGB

b. Predictors: (Constant), Tid, Butikk4, TilbudGK, Butikk3, TilbudB, Intervensjon, Trend2, TilbudKK, Trend4, Butikk2, Trend3

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	7,505	1,131		6,635	<,001	5,275	9,735
	Butikk2	-5,122	1,499	-,420	-3,416	<,001	-8,078	-2,166
	Butikk3	-2,644	1,499	-,217	-1,763	,079	-5,600	,313
	Butikk4	-6,658	1,499	-,546	-4,440	<,001	-9,614	-3,701
	Intervensjon	-,094	,696	-,008	-,135	,892	-1,466	1,278
	Trend2	,022	,047	,059	,463	,644	-,072	,115
	Trend3	-,051	,047	-,138	-1,082	,280	-,145	,042
	Trend4	,035	,047	,093	,731	,465	-,059	,128
	TilbudB	9,424	,928	,561	10,151	<,001	7,594	11,255
	TilbudKK	,103	1,163	,006	,088	,930	-2,191	2,396
	TilbudGK	,134	,912	,008	,147	,883	-1,665	1,933
	Tid	-,009	,037	-,027	-,243	,809	-,083	,065

a. Dependent Variable: SALGB

Vedlegg 5.4: Analyse taco og kjøttdeig

5.4.1. Regresjonsanalyse storfe kjøttdeig

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,492 ^a	,242	,193	10,44418

a. Predictors: (Constant), Tid, Butikk3, TilbudGK, SALGB, Butikk2, Intervensjon, Trend4, TilbudKK, TilbudRL, SALGGL, Trend2, Trend3, Butikk4

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	7007,366	13	539,028	4,942	<,001 ^b
	Residual	21925,266	201	109,081		
	Total	28932,633	214			

a. Dependent Variable: SALGKK

b. Predictors: (Constant), Tid, Butikk3, TilbudGK, SALGB, Butikk2, Intervensjon, Trend4, TilbudKK, TilbudRL, SALGGL, Trend2, Trend3, Butikk4

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	16,869	3,746		4,503	<,001	9,483	24,255
	Butikk2	6,528	4,458	,244	1,464	,145	-2,264	15,319
	Butikk3	-4,156	4,326	-,155	-,961	,338	-12,687	4,374
	Butikk4	3,152	4,548	,117	,693	,489	-5,815	12,120
	Intervensjon	-,756	1,936	-,031	-,391	,697	-4,573	3,061
	Trend2	-,136	,133	-,167	-1,020	,309	-,399	,127
	Trend3	-,122	,132	-,150	-,924	,357	-,381	,138
	Trend4	-,323	,134	-,396	-2,408	,017	-,587	-,058
	TilbudKK	7,905	3,164	,198	2,498	,013	1,666	14,144
	TilbudGK	-,959	2,495	-,026	-,385	,701	-5,878	3,960
	TilbudRL	-6,387	2,404	-,229	-2,657	,009	-11,126	-1,648
	SALGGL	-,212	,236	-,084	-,899	,370	-,678	,253
	SALGB	,413	,187	,188	2,205	,029	,044	,781
	Tid	,048	,107	,064	,446	,656	-,163	,258

a. Dependent Variable: SALGKK

5.4.2. Regresjonsanalyse svinekjøttdeig

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,919 ^a	,844	,834	8,17620

a. Predictors: (Constant), Tid, Butikk4, TilbudGK, Butikk3, SALGB, Intervensjon, Trend2, TilbudKK, TilbudRL, SALGGL, Trend4, Trend3, Butikk2

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	73151,143	13	5627,011	84,173	<,001 ^b
	Residual	13503,741	202	66,850		
	Total	86654,884	215			

a. Dependent Variable: SALGGK

b. Predictors: (Constant), Tid, Butikk4, TilbudGK, Butikk3, SALGB, Intervensjon, Trend2, TilbudKK, TilbudRL, SALGGL, Trend4, Trend3, Butikk2

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	5,690	2,929		1,942	,053	-,086	11,467
	Butikk2	-,254	3,490	-,006	-,073	,942	-7,136	6,627
	Butikk3	-6,931	3,387	-,150	-2,046	,042	-13,609	-,253
	Butikk4	-1,319	3,502	-,029	-,377	,707	-8,225	5,586
	Intervensjon	-2,275	1,515	-,054	-1,502	,135	-5,263	,712
	Trend2	,012	,104	,008	,113	,910	-,194	,218
	Trend3	,040	,103	,028	,387	,699	-,163	,243
	Trend4	,021	,103	,015	,204	,839	-,183	,225
	TilbudKK	,181	2,475	,003	,073	,942	-4,699	5,062
	TilbudGK	58,806	1,951	,923	30,138	<,001	54,959	62,654
	TilbudRL	-1,916	1,868	-,040	-1,025	,306	-5,599	1,768
	SALGGL	,060	,185	,014	,323	,747	-,305	,424
	SALGB	,023	,146	,006	,159	,873	-,265	,312
Tid	-,027	,084	-,021	-,323	,747	-,192	,138	

a. Dependent Variable: SALGGK

Vedlegg 6.1. Refleksjonsnotat

Master i International Business

Kunnskapsmål: «Internasjonal»

Introduksjon

Handelshøyskolen ved Universitetet i Agder har tre hovedkonsepter i sin strategi og målstyring, hvilket er internasjonal, innovativ og ansvarlig. Dette er konsepter som Handelshøyskolen ser på som spesielt relevante for fremtidige profesjonelle innen bedriftsstyring, og disse er dermed en viktig del av studieprogrammene. I den anledning er det forventet uteksaminerende studenter reflekterer rundt disse konseptene, og hvordan de er relatert til den avsluttende masteroppgaven. Jeg har blitt valgt ut til å reflektere rundt hvordan konseptet «internasjonal» relaterer til resultatene i min masteroppgave, i form av relevante internasjonale trender. I dette refleksjonsnotatet vil jeg først presentere masteroppgaven min, for så å presentere og diskutere to aktuelle internasjonale trender, og hvordan de er relatert til min masteroppgave.

Presentasjon av masteroppgaven

Etttersom jeg har en stor interesse for bærekraft og muligheter for bærekraftige løsninger i samfunnet fant jeg tidlig ut at jeg ville skrive masteren min med fokus på bærekraft. Forbrukeratferd har alltid fasinert meg, og var en stor del av bachelor oppgaven min i Markedsføring og Ledelse, som fokuserte på forbrukere sine holdninger rundt plantebasert mat og vegetarisk livssyn. I masteroppgaven min har jeg igjen kombinert forbrukeratferd og bærekraftig mat, og testet via et dulte-eksperiment om å plassere bønner og linser nært kjøttbønnen med tilhørende inspirasjonsinformasjon ville påvirke norske forbrukere til å kjøpe mer bønner og linser. Grunnen til at bønner og linser ble valgt er at de er blant de mest helsebringende og bærekraftige proteinkildene som finnes (Willett et al., 2019). Planteprotein bidrar til betydelig mindre klimagassutslipp enn animalsk protein, som rødt kjøtt og lam, og i forhold til klimakrisen er det et behov for et konsumskifte i retning mot økt konsum av plantebasert protein og redusert konsum av animalsk protein (Willett et al., 2019).

I forsøk på å påvirke forbrukere til mer bærekraftige valg er dulting tiltak utformet gjennom atferdsmessig innsikt blitt forsket mye på (OECD, 2019, Loewenstein, 2017). Tidligere dulting eksperimenter har vist at spesifikk plassering og enkel, attraktiv informasjon kan bidra til positive resultater (Piernas et al., 2021), og dermed valgte jeg nettopp disse tiltakene i mitt dultheeksperiment.

Eksperimentet ble gjennomført i en periode på totalt 54 dager med en pretest, intervensjon og posttest, og intervensjon ble gjennomført i to Coop-matbutikker i tillegg til at to matbutikker ble brukt som kontrollbutikker. Det ble hentet salgsdata på bønner og linser i alle periodene fra alle butikkene, samt salgsdata fra når det var tilbud på bønner og linser. Dataene ble analysert i Excel for å undersøke umiddelbar prosentutvikling i salg samt salgstrend, og SPSS ble brukt til å gjennomføre en regresjonsanalyse for å teste om det fantes et signifikant forhold mellom dultingen og kjøp av bønner og linser blant de norske forbrukerne i butikkene. Analysen viste at det skjedde en liten økning i salg av bønner og linser i intervensjonsbutikkene under intervensjonen, men økningen var ikke veldig stor, og det var kun bønner i den ene intervensjonsbutikken som hadde en positiv trend. Resultatet av regresjonsanalysen viste ingen signifikant sammenheng mellom intervensjonen og salg av bønner og linser, hvilket betyr at hypotesene ble avvist og null hypotesene støttet. Det ble imidlertid funnet at tilbud på bønner og linser hadde en signifikant effekt på salget av dem. Mens det er mulig at studien som ble gjennomført i en mindre skala ble begrenset av dette, indikerer resultatet at litteraturen ennå ikke er tydelig nok i hvilke dultinger som er mest effektfulle, og at dulting sannsynligvis ikke kan oppnå store effekter alene. Dermed bør videre forskning utforske videre rundt hvilke dultinger som er mest effektfulle, samt hvor mye mer effektfullt dulting kan være hvis det er kombinert med økonomiske insentiver.

Klimakrisen og relevansen av atferdsmessig innsikt i internasjonal kontekst

Klimakrisen

Verden står i dag overfor en usikker fremtid i forhold til balansen i økosystemet vårt (Rockström et al., 2009). Mens klimautviklingen har vært kjent i mange år er det først i senere år at land har begynt å samle seg for å jobbe mot å takle klimautfordringene og takle denne globale krisen (General Assembly, 2015). Likevel ligger vi bak målene i Parisavtalen (Leahy, 2019), og flere land er allerede hardt rammet av klimaendringene (Fortgang, 2021). Et stort

problem i relasjon til klimakrisen er i hvilken grad folk opplever situasjonen som en krise som kan påvirke dem personlig. Det viser seg også at de landene som er hardest rammet av klimakrisen også er de som tror mest på at klimakrisen kan påvirke dem personlig (Fortgang, 2021). Selv om dette på mange måter ikke er overraskende representerer dette et stort problem, ettersom de landene som tror minst på de personlige skadene klimakrisen kan bringe også er blant de rikeste landene i verden med høyest GDP (Fortgang, 2021, World Bank, n.d.). Det er klart at mye av grunnen nok handler om at disse landene ikke opplever klimaendringene betydelig i hverdagen, hvilket skaper mindre krisefølelse (kilde). Dette kan imidlertid få store konsekvenser for landene hvor klimakrisen bidrar til ødeleggelser i dag, hvis folk i de rikere og mindre påvirkede landene ikke opplever situasjonen som en krise, og fortsetter å konsumere og forurense som normalt. Norge er blant landene som er minst påvirket av klimakrisen (Fortgang, 2021) samtidig som at nordmenn har et såpass høyt forbruk, at hvis hele verden hadde forbrukt som Norge hadde vi trengt cirka tre og en halv jordklode (FN-sambandet, 2021). Det er dermed ingen tvil om at norske forbrukere må redusere konsumet sitt.

Selv om min studie er gjennomført blant norske forbrukere, er temaet relevant for hele verden, og spesielt for land som kjenner mindre på klimaendringene fysisk, og ikke har et indre og fysisk behov for å gjøre tiltak mot klimaendringene. Min masteroppgave er motivert av klimakrisen, og forskningsspørsmålet rettet seg mot nettopp dette – hvordan konsumet kan endres i en bærekraftig retning. Ettersom matproduksjon er en stor bidragsyter til klimagassutslipp og bruk av landareal viser forskning (Willett et al., 2019) at animalsk protein, og spesielt rødt kjøtt er svært klimaproblematisk, og at det er et behov for å endre proteinkonsumet fra redusert forbruk av animalsk protein til økt forbruk av planteprotein (Willett et al., 2019). Eksperimentet gjennomført i min masteroppgave undersøkte et konkret bidrag til hvordan organisasjoner kan bidra til dette skiftet på en billig og lite inngripende måte. Selv om min studie ble gjennomført i relativt liten skala og det ikke ble funnet en signifikant effekt, tenker jeg at alle slike bidrag bidrar til å starte diskusjoner, og har mulighet til å skape positive ringvirkninger. For eksempel ble min interesse for bærekraft hovedsakelig introdusert gjennom diskusjoner med en venn, som bidro til at jeg ble mer bevisst rundt problemet, og ble mer mottakelig for mer informasjon som kom senere. Mens det kan antas å være ulikt for ulike forbrukere hvor mye informasjon som skal til for å starte

en tankeprosess som kan bidra til atferdsendring, er det klart at jo bedre forståelse vi har rundt menneskers atferd, jo lettere kan vi også påvirke den.

Atferdsmessig innsikt

Dette leder til den andre voksende internasjonale trenden, som handler om å bruke atferdsmessig innsikt til å takle samfunnsproblemer. Mens Thaler og Sunstein (2008) med konseptet om dulting som et alternativ til økonomiske insentiver har blitt tolket noe for bokstavelig flere steder (Loewenstein, 2017), er det klart at dulting nok ikke er kraftfullt nok til å takle klimaproblemet alene, men det kan være en liten del av løsningen. Etersom forbrukeratferd er svært komplekst (Lehner et al., 2016) er det også klart at det må gjøres grundige analyser av forbrukernes atferd for å finne de beste og mest effektfulle strategiene. Den internasjonale organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling (OECD, 2019) har utformet et rammeverk for hvordan å gå frem for å utvikle godt informerte dulting strategier. Dette rammeverket heter BASIC, og ble brukt som inspirasjon i min masteroppgave. BASIC-rammeverket forklarer stegvis hvordan en kan gå frem for å utvikle dultingiltak, slik at både offentlig institusjoner og private organisasjoner enklere kan gjennomføre dultingiltak, og bidra til å gi flere konkrete resultater på hva som er effektivt og ikke. Jo flere dulting studier og eksperimenter som blir gjennomført, jo nærmere vil vi komme de mest effektfulle dultingene som kan brukes til å dulte forbrukere i en bærekraftig retning. Mens min studie ikke fant en signifikant effekt av den valgte dultingen, bidrar den til å bygge på kunnskapen av hva som kan fungere og ikke. I tillegg har studien min åpnet konkrete spørsmål for videre forskning for å undersøke hvilke dultingiltak som kan være mest effektfulle.

Atferdsmessig innsikt mot bærekraftig ringvirkninger

Å bruke dulting til å promotere bærekraftig konsum, slik som ble gjort i min masteroppgave, ved å synliggjøre at bønner og linser kan brukes til de samme matrettene en vanligvis bruker kjøtt til kan en bidra til vise at bærekraftig konsum faktisk kan være enkelt. I forsøk på å bidra til mer bærekraftig konsum mener jeg det er viktig å fokusere på de positive sidene ved dette i større grad enn de dramatisk negative konsekvensene av klimakrisen, hvilket muligens kan bidra til å skremme forbrukere mer enn de blir motivert. I boken «Influence: Psychology of

pursuasion» (Cialdini, 2007) nevnes nettopp dette, med at folk har en tendens til å reagere positivt til positiv informasjon, og negativt til negativ informasjon. Dette kan relateres til tanken om at det muligens kan være mer positivt å fremheve planteprotein, som representerer de mest bærekraftige proteinkildene, som smakfullt, enkelt og vanlig. Som studien min indikerer er det imidlertid mye som tyder på at slike type dultinger muligens fungerer bedre om de fungerer som et supplement til økonomiske insentiver. Hvis for eksempel innføres økte skatter på kjøtt, mens planteproteinprodusenter mottar subsidier for å redusere prisene på disse produktene, er det mye som indikerer at dette i kombinasjon med positiv informasjon om hvor godt, enkelt og vanlig planteprotein er kan gi positive resultater mot reduserte klimagassutslipp.

Oppsummering og konklusjon

Mens klimakrisen er et stort globalt problem som påvirker noen mer enn andre, har vi et ansvar til å finne mulige løsninger i alle ledd av samfunnet. Atferdsmessig innsikt kan bidra til å gi oss kunnskap om hvordan forbrukere kan påvirkes mot mer bærekraftige vaner, og jo flere undersøkelser som blir gjort rundt dette, jo nærmere kan vi komme effektive løsninger. Min studie testet ett mulig dultingiltak, som både bygger på kunnskapen om hva som fungerer og ikke av dulting, samt at den utfordrer tanken om at dulting kan brukes som et alternativ til økonomiske insentiver. Jeg håper at offentlige institusjoner og private organisasjoner verden over vil jobbe for å bidra til å takle denne verdensomspennende klimakrisen, og at de ser at atferdsmessig innsikt muligens kan forsterke effekten av eksisterende insentiver. Fra studiet og masteroppgaven min tar jeg med meg fordypet kunnskap om både klimakrisen og atferdsmessig innsikt som jeg vet jeg vil ta med meg i min fremtidige arbeidsplass.

Vedlegg 6.2. Litteraturliste og referanser – Refleksjonsnotat

Cialdini, R. B. (2007). *Influence: The psychology of persuasion*.

FN-sambandet. (2021). Norge. United Nations Association of Norway.

<https://www.fn.no/Land/norge>

Fortgang, A. (2021). Countries and Territories Most Affected by Climate Change Also More Likely to Believe it to Be Personally Harmful. Yale Program on Climate Change Communication. <https://climatecommunication.yale.edu/news-events/countries-and-territories-most-affected-by-climate-change-also-more-likely-to-believe-it-to-be-personally-harmful/>

General Assembly. (2015). *Paris agreement*. United Nations.

Leahy, S. (05.11.2019). Most countries aren't hitting 2030 climate goals, and everyone will pay the price. National Geographic.

<https://www.nationalgeographic.com/science/article/nations-miss-paris-targets-climate-driven-weather-events-cost-billions>

Loewenstein, G. (2017). *Putting nudges in perspective*. 26–53.

<https://doi.org/10.1017/bpp.2016.7>

Piernas, C., Cook, B., Stevens, R., Stewart, C., Hollowell, J., Scarborough, P., & Jebb, S. A. (2021). Estimating the effect of moving meat-free products to the meat aisle on sales of meat and meat-free products: A non-randomised controlled intervention study in a large UK supermarket chain. *PLoS Medicine*, *18*(7), 1–15.

<https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003715>

Rockström, J., W. Steffen, K. Noone, Å. Persson, F. S. Chapin, E. F. Lambin, T. M. Lenton,

- M. Scheffer, C. Folke, H. J. Schellnhuber, B. Nykvist, C. A. de Wit, T. Hughes, S. van der Leeuw, H. Rodhe, S. Sörlin, P. K. Snyder, R. Costanza, U. Svedin, ... J. A. Foley. (2009). A safe operation space for humanity. *Nature*, 461(September), 472–475
- Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2008). *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness*. Yale University Press.
- Willett, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S., Garnett, T., Tilman, D., & Declerck, F. (2019). *The Lancet Commissions Food in the Anthropocene : the EAT – Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems*.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31788-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31788-4)
- World Bank (n.d.). GDP (current US\$).
https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?most_recent_value_desc=true