Project: Harm reduction

Can we motivate regular smokers to switch to less harmful products?

/

Mindshift AS

mindshift
bringing out the best in people & data

This project was financed by Swedish Match Norge AS and planned and executed by Mindshift AS. We would like to thank Tobakkvägnen for giving permission to conduct experiments on their location and Netron AS for programming of the virtual shop.

This report can be distributed without restrictions.

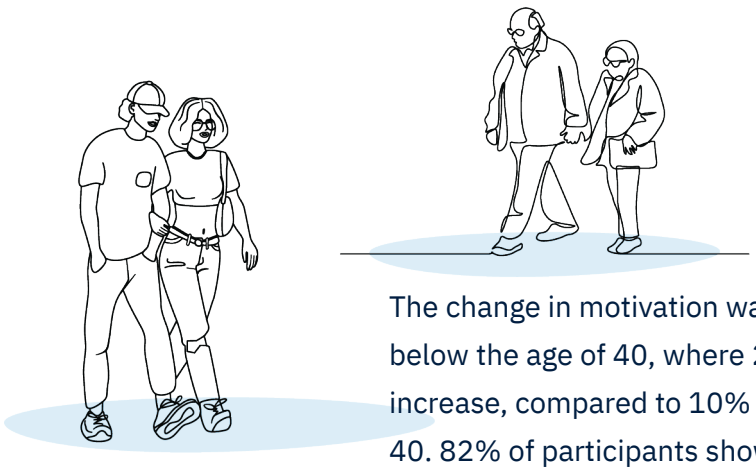
/ Table of Contents

Chapter 1 / Executive Summary 5
Kapittel 2 / Bakgrunn for prosjektet 7
Nikotin og avhengighet 7
Røykingens påvirkning på helse 8
Snusens påvirkning på helse 8
Om studien 8
Røyking vs. snusing 8
Variabler og hypoteser 9
Uavhengige variabler 9
Hypoteser 10
Kapittel 3 /Intervjuer 11
Tobakksbruk 12
Motivasjon 13
Skam 14
Risiko og sammenligning 15
Å bytte til et røykfritt produkt 15
Tilbakemelding på budskap 16
Oppsummering av refleksjoner 17
Konklusjon og valg av budskap 18
Kapittel 4/ Eksperimenter 19
Utvalg 20
Rekruttering 21
Kontrollgruppe 21
Eksperiment 21
Kapittel 5 / Måling av motivasjon 22
Kapittel 6 /Kvalitative observasjoner i felt 24
Kapittel 7 /Resultater 25
Deskriptiv informasjon om utvalget 26
Endring av motivasjon etter eksponering for budskap 27
Effekt av egenskaper ved deltakerne på endring i motivasjon 28
Kapittel 8/ Diskusjon 36
Metodiske begrensninger 37
Kapittel 9/ Anbefalinger 38



14%

of participants had a considerable increase in motivation to switch from cigarettes to smoke-free products after being exposed to messages concerning the benefits of making the switch.



The change in motivation was greatest among users below the age of 40, where 22% displayed a considerable increase, compared to 10% among users over the age of 40. 82% of participants showed no change in their motivation to switch to smoke-free products.

Research has shown that cigarette smoking is considerably more harmful to your health than other alternatives like portion tobacco (snus) or e-cigarettes.

From a public health perspective, it can be argued that for smokers who struggle with or have no desire to quit, switching from cigarettes to less harmful products would benefit both the user and the society at large (Lund, 2009).

Chapter 1

/

Executive Summary

What does it take to make the switch from cigarettes to less harmful alternatives? Is it possible to influence the user's motivation to switch to a less harmful product, and even the consumption behaviour, through interventions at time of purchase?

We conducted a series of in-depth interviews with tobacco users, where type of tobacco product consisted of snus and/or cigarettes and who had a motivation to quit smoking. We explored their motivation and feelings around their tobacco usage, as well as their impression on how other people around them perceived their tobacco use. We also asked for feedback on several messages intended to increase their motivation to switch from cigarettes to less harmful products. The interview findings were used as input for creating the intervention in the experiment in part 2.

In part 2, we conducted a two-part study. The first part consisted of a survey on the motivation to switch, where users were exposed to a message about the benefits of switching. The other part was an experiment where smokers were asked to purchase a nicotine product of their choice in a virtual store. In the virtual store, the experiment group were exposed to a message trying to persuade them to choose a less harmful product, while the control group did not see any message.

The messages resulted in a significant and sizeable motivation to switch, while actual shopping behavior in the experiment group was not significantly affected. Younger age and double usage (already using more than one type of tobacco product) increased the likelihood of responding to the messages in the experiment. The number of participants who had any response to the intervention were outnumbered by the number of participants with no response, indicating that targeted interventions may be more efficient than broad specter campaigns.



Nøkkelord:

- Nikotinavhengighet
- ulike produkter og deres helserisiko
- skadereduksjon
- atferdsvitenskap

Kapittel 2

/

Bakgrunn for prosjektet

Forskning har vist at så mange som én av tre som har prøvd å røyke, blir dagligrøykere. Hvor fort du blir avhengig av tobakk, kan handle om hvordan du er satt sammen genetisk, men vi vet at det å prøve tobakk i ung alder øker faren for å utvikle avhengighet (HelseNorge, hentet 20.10.23).

Det finnes andre mekanismer enn den fysiske avhengigheten av nikotin som gjør at folk røyker eller snuser. Sosiale situasjoner (triggere) og rituell atferd knyttet til det å røyke bidrar til å opprettholde avhengigheten. Vane er også en kraftig driver, hvor situasjoner der du vanligvis røyker (for eksempel ved alkoholkonsum eller etter måltider) vil utløse et røykesug. Røyking som atferd er derfor kompleks og kan være svært krevende å slutte med, selv lang tid etter at den fysiske avhengigheten gir slipp.

Røykingens påvirkning på helse

Røyking er den viktigste enkeltårsaken til kreft. I 2012 etablerte FDA en liste over 93 skadelige og potensielt skadelige bestanddeler i tobakksrøyk og tobakksprodukter, denne listen inneholder 79 karsinogener (kreftfremkallende stoffer) (Li & Hecht, 2022). Selv små mengder tobakksrøyk kan skade arvestoffet vårt (DNA). Kreftceller kan utvikle seg hvis arvematerialet blir skadet. Røyking dobler risikoen for hjerteinfarkt, og ser ut til å øke risikoen enda mer for kvinner enn for menn. De som røyker utvikler hjertesykdom

tidligere enn dem som ikke røyker. Røyking øker også sannsynligheten for kroniske luftveissykdommer som KOLS. Halvparten av røykere dør tidligere enn de ville gjort om de ikke røykte (Folkehelseinstituttet, 2022).

Snusens påvirkning på helse

Snus er avhengighetsskapende og ikke risikofritt. Blant fagfolkene i FHI som forsker på tobakksområdet er det uenighet om risikonivået ved snusbruk, og hva som er riktig sammenligningsgrunnlag. Det er imidlertid ingen uenighet om at risikoforskjellen mellom snusbruk og røyking er meget stor. FHI har slått fast at snusing er mindre helseskadelig enn røyking, og at et bytte til snus kan fungere skadereduserende for faste røykere (Barstad & Skjeggestad, 01.09.2023).

"Funn fra læringspsykologi viser at positive stimuli ofte har større effekt enn negative stimuli på atferdsendring og læring"

Om studien

Røyking vs. snusing

Det er en betydelig forskjell i helserisiko mellom røyking og snusing. Et medisinsk ekspertpanel vurderte at risikoen kan reduseres med 90% om personen bruker snus i stedet for sigaretter (Bates et al, 2003), men i en studie fra Folkehelseinstituttet trodde norske deltagere at reduksjonen i risiko bare var 20% (Folkehelseinstituttet, 2019). Formålet med denne studien er derfor å se om kommunikasjon om forskjellene i helserisiko mellom de to produktene, kan motivere faste røykere til et bytte til mindre skadelige produkter (primært snus og e-sigaretter).

Variabler og hypoteser

En vane kan forstås som en lært respons til situasjonsspesifikke signaler (Drolet & Wood, 2017). Mange av de handlingene mennesker foretar seg i det daglige gjøres av ren vane. Det gjelder også for kjøp av konsumprodukter i butikk (Leventhal et al, 1973). Når en bruker står i butikken, vil de sjeldent

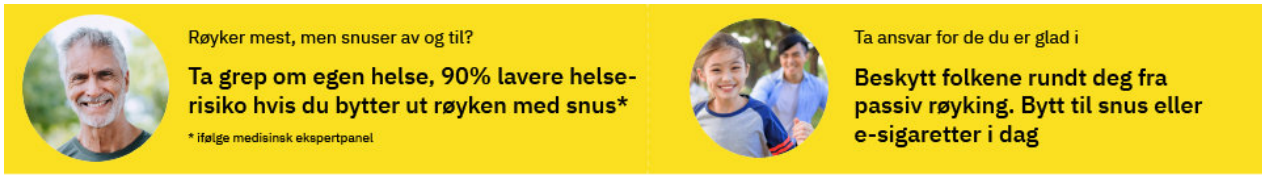
gjennomgå en avveining av ulike fordeler og ulemper mellom produktene. Isteden velger de basert på gammel vane, eller rett og slett på impuls (Wood & Neal, 2009). Som regel krever en endring av slike vaner at det introduseres nye insentiver eller endringer i miljøet som aktiverer den bevisste beslutningsprosessen som kreves for å endre atferd (Drolet & Wood, 2017). Innen tobakksprodukter har det vært gjort mange forsøk på å skape negative opplevelser og inntrykk knyttet til produktene. Et eksempel er gjennom tekst på pakkene eller informasjonskampanjer som advarer mot helseskader (Hallkjelvik & Rise, 2015).

Vaner er komplekse atferdsmønstre, og det er lite trolig at en enkel eksponering til et motiverende budskap er tilstrekkelig, med mindre det er spesielt sjokkerende eller koblet til en sentral del av personen sin identitet (Cho et al, 2019; Batra & Ray, 1986). Siden en vane vanskelig lar seg bytte etter en enkelt eksponering, ville vi også utforske motivasjon for et bytte som avhengig variabel, heller enn kun kjøpsatferd alene. På denne måten håpet vi å identifisere subtile endringer som, over tid og flere eksponeringer, vil kunne resultere i en atferdsendring.

Uavhengige variabler

Funn fra læringspsykologi viser at positive stimuli ofte har større effekt enn negative stimuli på atferdsendring og læring (se eks. Wechter et al, 2009). I tilfellet røyking kan det bety at det å kommunisere helsegevinster ved å slutte å røyke, kan være mer effektfullt enn det å fortelle om hvor helseskadelig det er å fortsette. Som en del av studien ønsket vi derfor å utforske hvordan budskap knyttet til helsegevinster og andre positive effekter påvirket motivasjon og innstilling til et eventuelt bytte, da dette i mindre grad har vært brukt i Norge enn informasjon og bilder designet for å vekke frykt og avsky. Studier på formuleringen av budskap for å få røykere til å slutte med sigaretter har tidligere funnet at positivt formulerte budskap har god effekt for personer med lav motivasjon for å slutte (Moorman & van den Putte, 2008)

I vår todelte studie opererte vi med den samme uavhengige variabelen for både motivasjons- og atferdsmålet: et budskap med intensjon om å synliggjøre en belønning eller fordel som brukeren vil oppnå, ved å bytte til et mindre helseskadelig produkt. Budskapet ble presentert på følgende måte, i et VR-miljø eller på skjerm i tilfeller hvor det oppstod tekniske problemer:



Hypoteser

For studien av motivasjon til å bytte produkt gjaldt følgende hypoteser:

H0 (nullhypotese): Budskap som beskriver helsegevinstene ved å bytte fra sigaretter til snus eller e-sigaretter vil ikke påvirke deltagerne sin motivasjon til å bytte til et røykfritt produkt.

H1: Budskap som beskriver helsegevinstene ved å bytte fra sigaretter til snus eller e-sigaretter vil øke deltagerne sin motivasjon til å bytte til et røykfritt produkt.

For studien av kjøpsintensjon gjaldt følgende hypoteser:

H0 (nullhypotese): Budskap som beskriver helsegevinstene ved å bytte fra sigaretter til snus eller e-sigaretter vil ikke ha signifikant effekt på hvilken produktkategori deltagerne har som intensjon å kjøpe (sigaretter, snus eller e-sigaretter)

H1: Budskap som beskriver helsegevinstene ved å bytte fra sigaretter til snus eller e-sigaretter har signifikant effekt på hvilken produktkategori deltagerne har som intensjon å kjøpe (sigaretter, snus eller e-sigaretter)

I tillegg ønsket vi å forstå mer om hvem som eventuelt har størst effekt av tiltaket, men med en eksplorerende tilnærming uten konkrete hypoteser.





Kapittel 3

/

Intervjuer

I forkant av eksperimentene gjennomførte vi dybdeintervjuer med 6 tobakksbrukere, for å forstå mer om vaner, motivasjon for bytte og teste ut mulige tilnærminger til skadereduksjonsbudskap med aktuell målgruppe. Disse omfattet både røykere, snusbrukere og personer som brukte begge typer produkter.

Intervjuene tok for seg ulike temaer knyttet til personene sin tobakksbruk, deres opplevelse av og drivere for tobakksbruk og hva de tenkte andre mente om det. Vi utforsket dessuten deres oppfatning av helserisikoen til de ulike produktene. Til slutt ba vi dem om å reflektere på ulike måter å kommunisere om skadereduserende tiltak innen tobakksbruk.

Tobakksbruk

Alkohol, vane, sosiale situasjoner og stress fremmet tobakksbruk i alle former. Særlig det å stå imot etablerte vaner og såkalt festrøyking ble beskrevet som en barriere for suksessfullt bytte fra røyking til snus, i utvalget vi intervjuet.

«Jeg begynte pga. gruppepress, ble utsatt for det, alle gjorde det, det var kult, så slengte meg på» (mann, 27)

Motivasjon

De som har røykt eller røyker i utvalget løftet alle sammen frem helse-perspektivet som hovedmotivator for å slutte, selv om det varierte hvor kraftig det påvirket dem. Til sammenligning var helsefareperspektivet mye mindre tilstedeværende blant de som snuste, og ble vurdert lenger nede på listen over ulemper.

Blant de intervjuede som hadde barn ble perspektivet om å slutte å røyke for barna sin skyld løftet flere ganger, både fordi de ikke ønsket å legitimere røyking for barna sine og for å ta vare på egen helse for barna sin del. Annen familie påvirket også, hvor en person byttet fra sigaretter til snus fordi moren mislikte at hen røykte.

Å selv oppleve negative helseeffekter eller at noen i nær krets hadde opplevd negative effekter av røyking, var en kraftig emosjonell motivator for bytte eller slutte for tobakkbrukerne i vårt utvalg, da det beveget helserisikoen mye nær-mere en selv i egen bevissthet.

«Fikk barn i februar, så ønsker å slutte for barnet.» (Mann, 30)

«Faren min har røykt lenge, og da merker jeg jo etterpå at hostingen hans, jeg gidder ikke å ende opp sånn som det» (Mann, 27)

Skam

Skam er en kraftig motivator for å endre atferd, men det kan også skape apati gjennom selvforakt, da utfallet av å indusere skam er svært uforutsigbart. Allikevel fremmer mye av eksisterende tiltak for å slutte med røyking skam, ifølge vårt utvalg. De intervjuede peker på at man ikke får røyke mange steder, at man får blikk fra andre og at de aktivt unngikk å fyre opp en røyk i visse situasjoner. Noen beskrev også at røyking var assosiert med lavere sosial klasse eller utdanningsnivå.

I kontrast opplevde de fleste i utvalget at snus var mindre skambetont, blant annet fordi det ikke gikk utover andre (passiv røyking), ikke luktet og kunne gjøres uten at andre merket det.

«Ser ganske ned på de som røyker, vi som samfunn og voksne» (Kvinne, 51)

"[Snus] gir ikke skamfølelse" (Kvinne, 27)

Risiko og sammenligning

De fleste i utvalget vurderte røyking til å være verre enn snus, men undervurderte forskjellen sammenlignet med estimater fra et ekspertpanel, hvor snus vurderes som 90% mindre helseskadelig.

I beskrivelser av ulemper med røyk og snus var ulempene mer konkrete for røyking, hvor utvalget kunne beskrive utfall av røyking de ikke likte og b eskrive flere mulige helseskader.

«Jeg ville nok hatt sigaretter på 9, og snus på 10» (Kvinne, 49)

Å bytte til et røykfritt produkt

Flere av intervjuobjektene fortalte om negative første erfaringer med snusing, som gjorde at de fikk avsmak på produktet i lengre tid etterpå. Dette kan bli en barriere for bytting. Intervjuobjektene som hadde byttet fra sigaretter til snus pekte på ulike faktorer som drev byttet, hvor helse og praktiske aspekter som å kunne snuse hvor man ville, var mest fremtredende.

«Prøvde snus et par ganger, men dårlig opplevelse, kastet opp» (Mann, 30)

«Tilgjengelig, kan bruke det hvor som helst» (Kvinne, 27)

Tilbakemelding på budskap

Før intervjuene ble det definert noen mulige retninger å kommunisere om skadereduksjon, med hensikt å motivere til et bytte fra sigaretter til snus eller e-sigaretter hos voksne røykere. Vi ønsket å bruke intervjuene til å få reflek-

sjoner fra tobakksbrukere, for å unngå utilsiktet skade i form av stigmatisering og samtidig sikre at det oppleves relevant for målgruppen. Forslagene inneholdt informasjon som også deles av Folkehelseinstituttet, presentert med utgangspunkt i effektfulle intervensjoner fra andre områder (bærekraftsatferd, kosthold etc.). Blant annet utforsket vi effekten av å bli observert og tendensen til å gjøre som flertallet gjør.

Oppsummering av refleksjoner

De intervjuede trakk frem flere viktige aspekter ved tobakksbruk og forskjeller mellom røyk og snus i egne og andre øyne. Tre hovedpoeng pekte seg ut som spesielt viktige for det videre arbeidet.

1. Mye av eksisterende kommunikasjon om å slutte å røyke er fokusert på å unngå fremtidig skade, men dette kan indusere skamfølelse

Røykeloven og begrensning av hvor det er lov å røyke har hatt stor effekt på å begrense røyking i befolkningen, som igjen betyr milliarder spart i helseutgifter, tapte leveår og økt livskvalitet for de som har sluttet å røyke. Videre har informasjonskampanjer om faren ved røyking og passiv røyking bidratt til at flere har tatt grep for egen og næres helse ved å slutte å røyke. For de røykerne som er igjen kan dog et stort, ensidig fokus på skadene ved røyking indirekte bidra til skam om røykingen, hvis man ikke klarer å slutte.

> Det er noe med det herre at man kanskje ikke har selvkontroll? Litt sånn skjødesløs med all den informasjonen som faktisk finnes i dag (Kvinne, 49)

Flere av de intervjuede forteller videre at de sliter med å identifisere seg selv som «røykere», at de unngår å røyke på steder hvor det blir veldig synlig og at de kan få blikk fra andre om de velger å fyre opp en røyk. Disse responderte også positivt på budskap som anerkjente at det er krevende å slutte og fremhevet positive effekter de kan oppnå ved å bytte, framfor budskap som kun beskrev helseskadene de kunne få av å fortsette å røyke.

Innen forskning på skadelig bruk av alkohol og narkotiske stoffer er det gjensidige forholdet mellom rusbruk og skam blitt utforsket i flere år. Dette har tydeliggjort hvordan personer med problematisk rusbruk bruker rusen som en måte å døyve skam, men hvor rusbruken deretter fører til mer skam, i en ond spiral (se eks. Skårderud, ROP-dagen 2019). Et interessant spørsmål fra intervjuene er dermed om skamfølelse også kan være en opprettholdende faktor også for fortsatt røyking, og dermed være til hinder for atferdsendring. Hvis dette er tilfellet, peker det mot et behov for et skifte i måten det kommuniseres med gjenværende røykere. Alle i utvalget av tobakksbrukene opplevde skadereduserende informasjon som mindre dømmende og mer positiv i utforskning av mulige budskap.

Utover skamfølelse beskrev flere av de intervjuede at tanken om å dø tidlig ikke var det de tenkte mest over av helserisikoer, hvor flere også pekte på at bilder og tekster om død og alvorlig skade kunne utløse et behov for å unnvike heller enn å handle på informasjon. Derimot var mer øyeblikkelig risiko som lukt, å miste tennene i ung alder, skade på stemme eller redusert lungekapasitet noe som vekket mer følelser og oppleves mer motiverende. Dette kan forstås som at mer nærliggende og samtidig mindre eksistensielt truende farer kan gi større sannsynlighet for at mottaker responderer på budskapet.

2. Sosial påvirkning er en viktig driver i tobakksbruk generelt, men også i typen tobakksprodukter som prøves og velges

Av de intervjuede beskriver flere, spesielt de som vokste opp på 90/tidlig 2000-tall at måten de er blitt introdusert for nye tobakksprodukter, er gjennom å prøve av venner som bruker et annet produkt enn dem. Av de som har redusert røykingen beskriver de fleste at de fremdeles kan røyke på fest eller andre sosiale lag hvor andre røyker, selv om røyken ofte ikke føles så bra som de hadde tenkt. Dette sammenfaller med forskning på alkoholforventninger og dens effekt på rusbruk (Leigh, 1989).

> Den herre røykinga som skjer på røykehjørne eller fest er jo et veldig sosialt sted (Kvinne, 27)

Når vi kombinerer denne innsikten med det faktum at flere av de som hadde valgt å bytte vekk sigarettene gjorde det på grunn av familie eller barn, ser vi hvilken effekt sosiale faktorer har på tobakksbruk. Dette underbygges også av annen forskning, hvor alt fra gruppepress til venner sin dyssosiale atferd påvirker tobakksbruk (se f.eks. Van Lier, Huzinik & Vujik, 2011). Derfor kan

det være relevant å bruke sosial innflytelse og sosiale faktorer i budskap om skadereduksjon.

3. Habituering er en barriere for informasjonskampanjer på tobakksprodukter

Et gjentakende funn fra intervjuene var hvor likegyldig de intervjuede forholdt seg til de tekstlige advarslene som i dag finnes på røyk/snusesker. To av intervjuobjektene sa de ikke hadde fått med seg at det stod en advarsel på snusboksen, resten sa at de hadde sett det så mange ganger at det «ikke hadde noen effekt lenger».

> «Er så standard del av pakkene at jeg ikke legger merke til det. Ville ikke lagt merke til dette heller» (Mann, 30)

Vi kan anta at dette er et resultat av habituering, hvor advarsel-formatet er blitt såpass kjent at det glir inn i bakgrunnen. Dette er et velkjent problem innen tobakkforebygging internasjonalt (se eks. Gantiva et al, 2016) og bidrar til at budskap som i begynnelsen har gode resultater kan miste effekt over tid. Sett i lys av dette kan det være en fordel å variere budskap og plassering av motiverende budskap for å oppnå ønsket oppmerksomhet, men per i dag er det så vidt forfatterne er kjent lite arbeid med å innføre variasjon for å forebygge habituering.

4. Kommunikasjon om skadereduksjon krever en reflektert tilnærming

De intervjuede ble alle overrasket over hvor stor forskjell i estimert risiko det var mellom sigaretter og snus, og stilte seg skeptiske til legitimiteten til utsagnene. Enkelte reflekterte også på at et slikt budskap kunne fungere legitimerende for snusbruk.

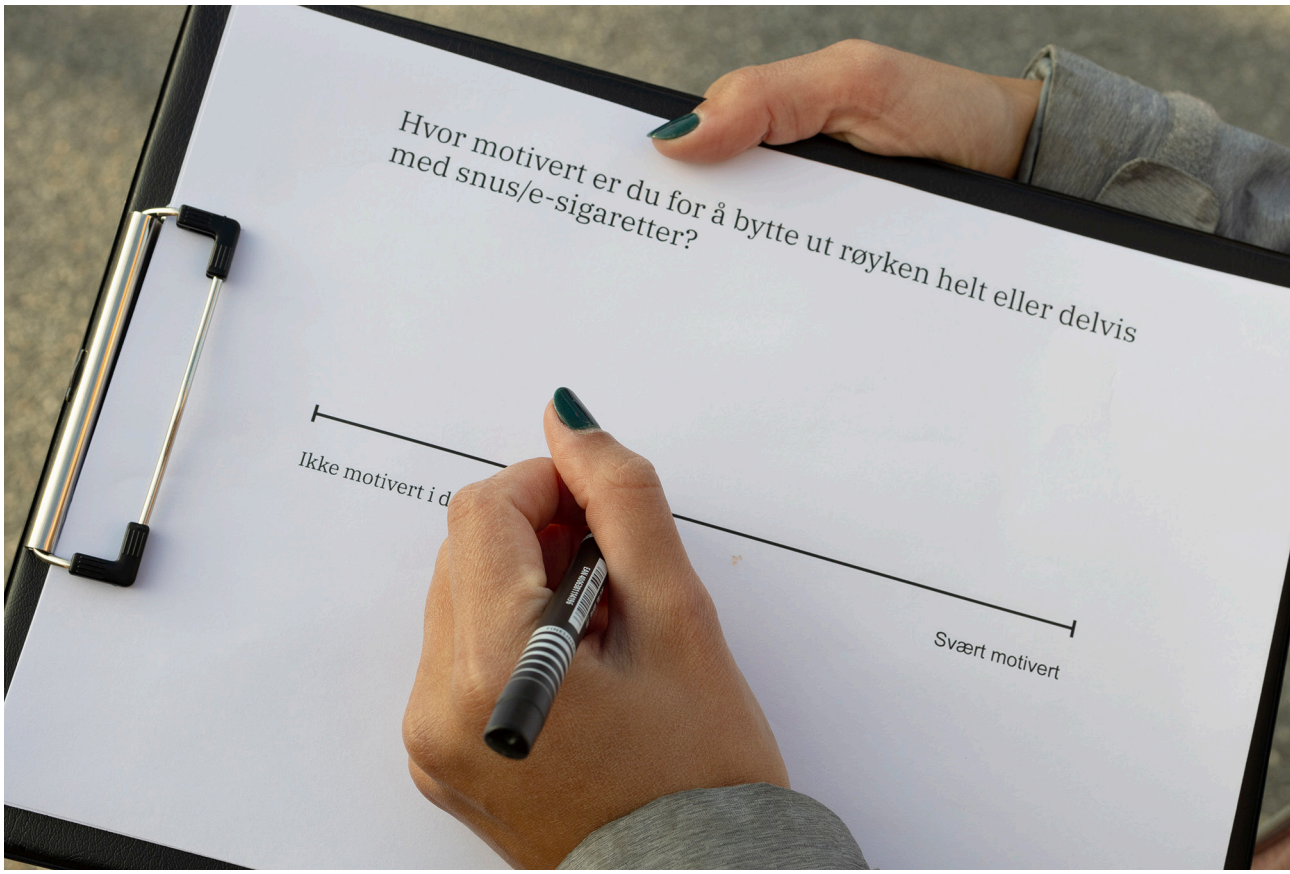
> «For stort tall, tror ikke helt på det... trenger mer studier og statistikk» (Kvinne, 40)

Refleksjonene bekrefter eksisterende kunnskap fra studier gjort av FHI om kunnskap om skadereduksjon generelt i befolkningen (Folkehelseinstituttet, 2019). Dette viser at informasjon om skadereduksjon bør presenteres på en

seriøs og transparent måte, for å sikre at det oppleves legitimt. Det illustrerer også den viktige balansegangen i tiltak fokusert på skadereduksjon, da det skal stimulere til bytte mellom produkter, heller enn å rekruttere nye tobakk-brukere.

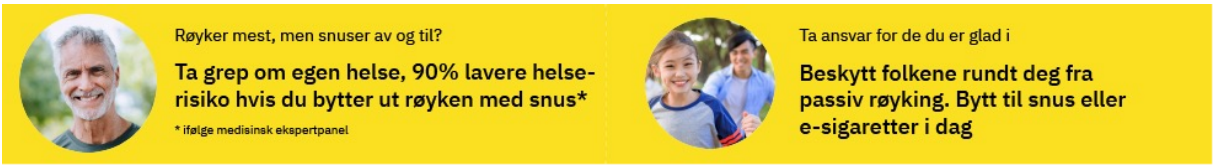
Konklusjon og valg av budskap

Basert på dybdeintervjuene vurderer vi budskap som spiller på positiv affekt (fordeler ved å bytte) som mer effektive mot dagens røykende publikum enn de som spiller på negativ affekt (risikoen ved å røyke). Intervjuobjektene gav sterkt uttrykk for at de allerede kjente til risikoen, og at de ikke lenger responderte på denne typen budskap. Forskning innen både markedsføring og tobakkspolitikk har også vist at å spille på negativ affekt kan gi negativ konvertering, blant annet fordi det kan føre til unnvikelse og i enkelte tilfeller til reaktans (trassatferd) (se eks. Ruiters et al, 2014).



I tillegg til positiv emosjonelle respons ga intervjuobjektene uttrykk for at det nye eller ukjente var noe de festet seg ved. Dette er i tråd med etablert kunnskap innen atferdsvitenskap (se eks. Kahnemann, 2011). For å sette i gang tankeprosesser som kan ha effekt over lenger tid enn den emosjonelle delen av budskapet, valgte vi å inkludere informasjon om forskjell i helserisiko, 90%. Selv om flere opplevde tallet 90% som mindre troverdig, vurderte vi at sjokkverdien og hvor minneverdig/kraftfullt det oppleves med en så stor forskjell kompenserte for ev. tap av effekt på grunn av troverdighet. For å øke troverdigheten ble det lagt til en setning som viste til avsender av dette tallet.

For størst mulig totaleffekt av budskapene, valgte vi å kombinere de to budskapene som vi fikk best respons på i intervjuene. De spiller på to ulike aspekter ved skadereduksjon: redusere skade på din egen helse (mestring/kontroll), og redusere skade på helsen til de rundt deg (sosiale effekter). I sammenslåingen mister vi muligheten til å finne det unike bidraget til hvert enkelt budskap, men det ble vurdert som viktigere å etablere om det overhodet har en effekt, før effekten av hvert enkelt tiltak eventuelt kan utforskes for seg.



Bildet over viser de to budskapene slik de fremstod for eksperimentgruppen

Kapittel 4

/

Eksperi-menter-

Studien er et kontrollert eksperiment med et bekvemmelighets-utvalg, hvor allokering til kontroll eller eksperiment er randomisert systematisk. Kontrollgruppen er definert som ingen forsøk på påvirkning, mens eksperimentgruppen er forsøkt påvirket ved hjelp av budskapene. Eksperimentet ble gjennomført over fire helger i september/oktober 2023.

Utvalg

Ettersom vi ikke kjenner til om det er utført tilsvarende studier, vil det være vanskelig å si noe bastant om den naturlige variasjonen i respons på budskapene i befolkningen, og derfor hvor stort utvalg vi ville trenge. Utvalgets størrelse ble derfor satt ut fra vanlige prinsipper for variansanalyser (ANOVA og t-test), med jevne antall i hver gruppe og minimum 40 respondenter i hver gruppe (Skaik, 2015).

Krav for deltagelse i studien var at personen hadde fylt 18 år og røykte fast, enten eksklusiv røyker eller dobbeltbruker (snus/e-sigaretter).

Rekruttering

For å maksimere antall potensielle deltakere i rekruttering, valgte vi å sette opp eksperimentet ved et handleområde på Svinesund hvor det er mange butikker som selger tobakks- og nikotinprodukter. Vi henvendte oss til personer på vei

ut av tobakksbutikken og spurte om de ville delta i studien. Som en motivator for deltagelse ble deltakere registrert for en konkurranse om et gavekort til en verdi av 500 kr. Populasjonen vi ønsket å trekke fra var definert som «norske røykere over 18 år», som gjør at utvalget vårt ikke er et representativt uttrekk fra populasjonen. Dette påvirker generaliserbarheten og konklusjonene i analysen. Siden de aller fleste vi snakket med var fra Østfold-området, er det derimot sannsynlig at vi har et representativt utvalg for populasjonen «røykere over 18 år fra Østfold».

Alle deltakere ble spurt om de røykte og var over 18 år (som var absolutte kriterier for å delta) før de gjennomførte eksperimentet. De ble videre eksponert for følgende budskap på plakater ved bordet hvor eksperimentet ble gjennomført:



Plakater som var festet på trallen der testen ble gjennomført

Av de som kom ut av tobakksbutikken valgte flertallet å takke nei til å delta på undersøkelsen, mens ca. 30% ønsket å delta. Et slikt frafall vil påvirke representasjon og kan skape skjevheter i utvalget. Etter at deltakerne takket ja, ble demografiske variabler og motivasjon for å bytte fra røyk til snus eller e-sigaretter registrert. Fordeling av kontroll/eksperimentgruppe ble definert av hvilken side av utgangen til butikken deltakerne brukte.

Kontrollgruppe

Kontrollgruppen ble bedt om å kjøpe produkter uten noen budskap i en virtuell nettbutikk ved hjelp av VR-briller. De kunne velge å kjøpe ett eller flere typer nikotinprodukter. Det var ikke mulig å velge antall produkter, siden antall ville komplisert resultatene og ble vurdert som mindre viktig i en innledende studie.



Den virtuelle butikken slik den fremstod for kontroll-gruppen

Eksperiment

Eksperimentgruppen ble bedt om å kjøpe produkter under påvirkning fra de valgte budskapene. De kunne velge å kjøpe ett eller flere nikotinprodukter, men ikke antall. Eksperimentgruppen ble bedt om å beskrive hva de så rundt seg i butikkmiljøet de ble eksponert for, som en måte å vurdere om budskap-ene faktisk var blitt registrert.



Den virtuelle butikken slik den fremstod for eksperiment-gruppen

Kapittel 5

/

Måling av motivasjon

I mål av kjøpsatferd er hvilke tobakks- og nikotinprodukter deltakerne valgte å «kjøpe» i den virtuelle butikken brukt som mål, heretter kalt kjøpsintensjon. I eksperimentet ble deltakerne bedt om å kjøpe virtuelt det de ville kjøpt hvis de stod inne tobakks-butikken bak dem.

I tillegg til kjøpsintensjon ble det inkludert et mål på motivasjon, hvor hver respondent ble bedt om å markere på en strek hvor motiverte de var (fra «ikke motivert i det hele tatt» til «svært motivert») for å bytte fra sigaretter til snus eller e-sigaretter. Hver respondent indikerte sin motivasjon både før og etter gjennomføringen av eksperimentet. Spørsmålet ble presentert på følgende måte for alle deltagerne i både eksperiment- og kontrollgruppen:

> *«Hvor motivert er du for å bytte helt eller delvis fra sigaretter til snus eller e-sigaretter?»*

Deltagerne markerte sin motivasjon på en 20 cm lang strek på et A4-ark. Hver merking av opplevd motivasjon på strekene ble avlest som en skåre fra 0-20 og registrert sammen med eventuell differanse i måling 1 og 2. Under vises et eksempel på motivasjonsmålet som det ble presentert for deltagerne i studien:



Selv om resultatene fra en slik måling blir kvantitativ kontinuerende, er det diskutabelt hvorvidt motivasjon faktisk kan måles på denne måten. Eksempelvis er det ikke nødvendigvis rangorden på målinger mellom deltagere. Derfor vil vi gjennomføre kontrollanalyser med utgangspunkt i motivasjon som en kategorisk variabel, i form av «endret motivasjon» og «endret ikke motivasjon».

Kapittel 6

/

Kvalitative observasjoner i felt

Det å observere mennesker i felt gir verdifull innsikt og kunnskap. Det var 1-2 personer til stede under hele perioden eksperimentene foregikk.

Av de som rapporterte høy motivasjon for bytte før intervensjonen, fortalte mange at de allerede visste det som stod i budskapene i eksperiment-betingelsen, og at det derfor ikke opplevdes som noe mer motiverende enn det «allerede var». Noen av disse personene hadde også begynt en prosess med å bytte ut sigaretter med snus, hvor flere hadde intensjoner om å kutte ut nikotin helt på sikt. Enkelte personer vi snakket med hadde gjennomført et vellykket bytte og kunne derfor ikke delta i studien, men delte av sine erfaringer med hvordan snus hadde hjulpet dem å slutte med røyking etter flere tidligere, mislykkede sluttforsøk.

Blant de som rapporterte null motivasjon før og etter intervensjonen var det også en del som beskrev å være bevisst kunnskapen om at snus var mindre skadelig, men som fortalte at helserisiko ikke motiverte dem noe særlig.

Oppsummert, observasjonene i felt viste at det var en viss bevissthet om forskjeller i helserisiko mellom sigaretter og snus eller e-sigaretter i utvalget fra før, og at det gjerne var de som kjente til dette som var motivert til et bytte før de deltok i eksperimentet. Byttet fra røyk til snus eller e-sigaretter ble av flere sett på som en mellomstasjon mot å slutte med røyking permanent.

Kapittel 7

/

Resultater

I kapittel 1-5 har vi gått gjennom hypoteser, kvalitative intervjuer, gjennomføring av eksperimentet og kvalitative observasjoner i felt.

Vi vil nå gå nærmere inn på utvalget, resultater og metoder for analyse.

Hypoteser

Hypotesene som ble testet var:

- Budskap som fremmer helsegevinstene og det sosiale ansvaret ved å bytte fra sigaretter til snus eller e-sigaretter har signifikant positiv effekt på motivasjonen til å bytte til et røykfritt produkt.

- Budskap som beskriver helsegevinstene ved å bytte fra sigaretter til snus eller e-sigaretter har signifikant effekt på hvilken produkt-kategori deltagerne har som intensjon å kjøpe (sigaretter, snus eller e-sigaretter)

Vi forventet at nullhypotesen ville forkastes for første hypotese, men ikke for andre, da faktisk kjøpsatferd er mer komplekst og sannsynligvis vil kreve mer enn en enkel eksponering til et motiverende budskap.

Deskriptiv informasjon om utvalget

Utvalget bestod av 102 personer, med jevn fordeling i alder og kjønn. Detaljert informasjon om demografiske variabler kan sees i tabell 1. Eksperimentgruppen utgjorde 50 personer, mens de resterende 52 personene var i kontrollgruppen. Det var totalt 28 dobbeltbrukere i utvalget, 17 i eksperimentgruppen og 11 i kontrollgruppen. Det er dermed noe skjevfordeling (34% vs. 22%) av dobbeltbrukere i eksperiment- og kontrollgruppen, som kan påvirke resultatene. De resterende deltakerne brukte kun sigaretter til daglig.

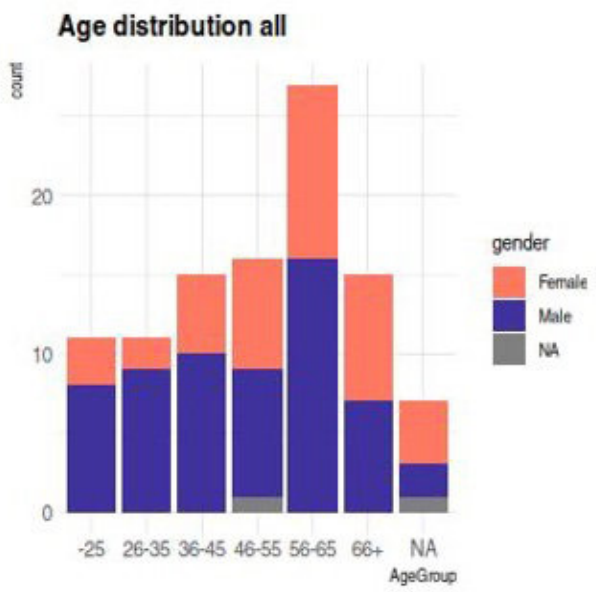
Kjønn		**Alder**		**Jobbsituasjon**	
Kvinne	40	0-25	11	Jobb	59
Mann	60	26-35	11	Under opplæring	6
Annet/ingen data	2	36-45	15	Pensjonist	20
		46-55	16	Annet	7
		56-65	27	Ingen data	10
		66+	19		

Tabell 1

Kjønn	Eksperiment	Kontroll	Alder	Eksperiment	Kontroll	Jobbsituasjon	Eksperiment	Kontroll
Kvinne	18	22	0-25	4	7	Jobb	30	29
Mann	31	29	26-35	7	5	Opplæring	2	4
		0	36-45	8	7	Pensjonist	11	9
			46-55	5	11	Annet	0	6
			56-65	16	16			
			66+	8	8			

I tabell 2 ser vi fordelingen av variablene på henholdsvis eksperiment og kontroll-gruppen.

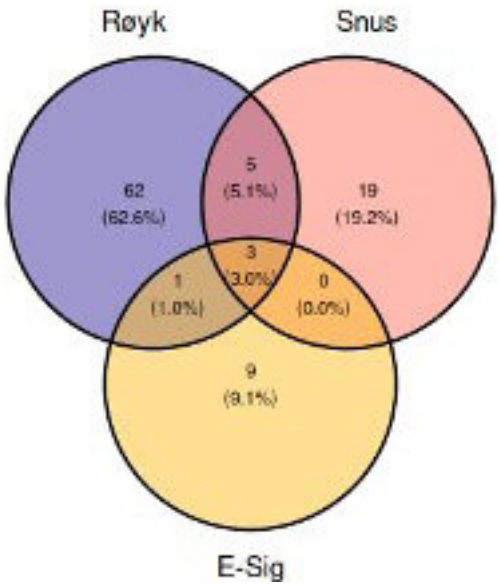
Som kan sees fra tabellen er variablene relativt jevnt fordelt mellom de to gruppene, med unntak av jobbsituasjon, hvor kategorien «annet» kun er å finne i kontrollgruppen. På grunn av dette vil analyse av effekt av dagsituasjon kun se på effekt av å være i jobb mot alle andre dagaktiviteter.



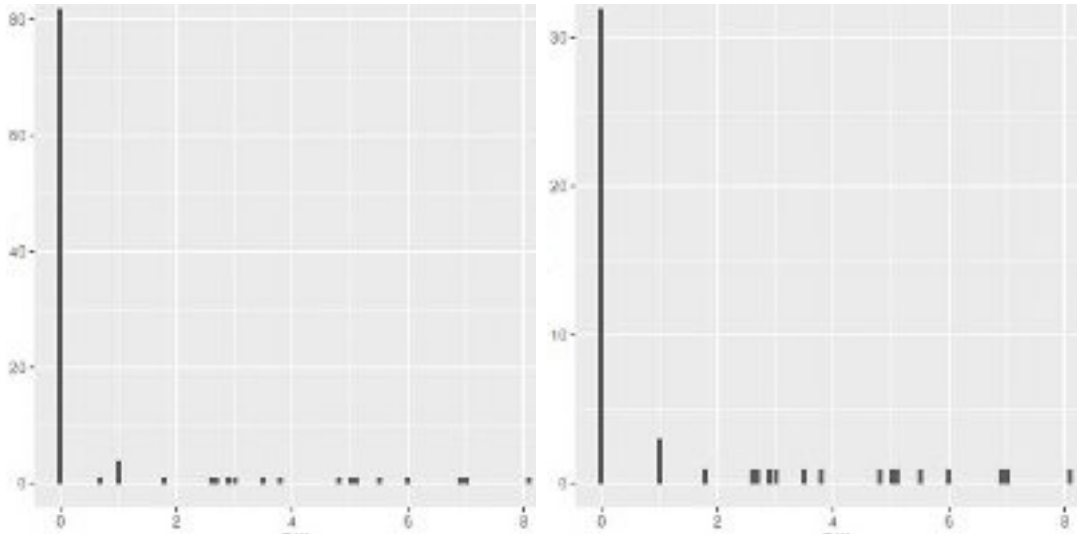
I figur 1 ser vi alder- og kjønnsfordelingen til deltagerne i studien. Av hensyn til lesbarhet har vi valgt å gruppere aldersinformasjon i grupper av ti år, 0-25, 26-35 osv., opp til 65. Gjennomsnittsalderen til de to utvalgene var henholdsvis 49 og 49,49 år. Aldersdata manglet på totalt seks personer, mens kjønnsdata manglet på to personer. Disse deltakerne er dermed ekskludert fra analyser som baserer seg på alder eller kjønn.

I gjennomføringen av eksperimentet ble deltagerne spurt hvilke typer produkter de ønsket å kjøpe. Fordelingen av ulike tobakks- og nikotinprodukter er presentert i Figur 2.

Motivasjon for et helt eller delvis bytte fra sigaretter til snus eller e-sigaretter ble målt før og etter gjennomført eksperiment. Målingene av motivasjon ble definert som variablene Test1 og Test2, som sier hvor streken ble tegnet før og etter respondenten har gjennomført et kjøp i den virtuelle butikken. Variabelen «Diff.» representerer endring for hver respondent over tid, beregnet som differansen i motivasjonsskåre før og etter virtuelt kjøp.



Nedenfor er fordelingen av differanse presentert grafisk. Til venstre ser vi fordelingen til alle deltagere, mens figuren til høyre viser differansen spesifikt for eksperimentgruppen. Allerede her kan vi observere en forskjell.



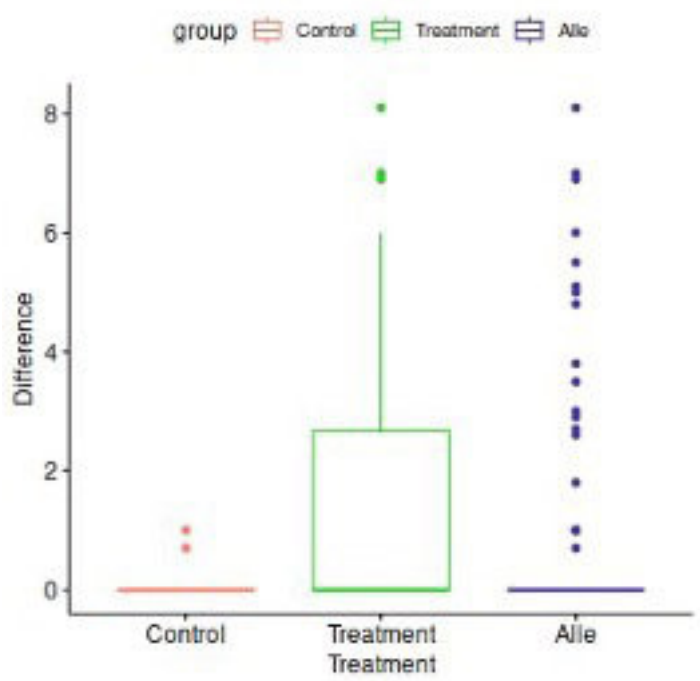
80 (78%) av deltagerne rapporterte ingen – 0 - differanse i motivasjon før og etter gjennomføring av det virtuelle kjøpet. Videre rapporterte 32 av de 50 i eksperimentgruppen (64%) ingen forskjell i motivasjon, mot 48 (92%) i kontrollgruppen. Ingen respons på budskapet er dermed det vanligste utfallet i begge grupper, selv om det er en tydelig forskjell mellom eksperiment- og kontrollgruppen.

Endring av motivasjon etter eksponering for budskap

HYPOTESE 1:
Budskap som fremmer helsegevinstene og det sosiale ansvaret ved å bytte fra sigaretter til snus eller e-sigaretter har signifikant positiv effekt på motivasjonen til å bytte til et røykfritt produkt.

Før de statistiske analysene gjennomføres, vil vi først utforske differansen i kontroll- og eksperimentgruppen ved hjelp av box-plot, presentert nedenfor. Box plot tegner opp spredningen i datasettet ved hjelp av følgende fem verdier:

- Minimum skåre
- Maksimum skåre
- Median skåre
- Første og tredje kvartil



Visuelt gir dette ett tydelig inntrykk av at gruppene er forskjellige. For å vurdere om forskjellen er signifikant og at budskapene har hatt en effekt, tar vi i bruk en t-test, en statistisk test for å sammenligne gjennomsnittet til to grupper (Kim, 2015).

En t-test er et godt alternativ til en ANOVA dersom utvalget er mindre, eller det er usikkerhet om egenskapene til populasjonen utvalget er trukket fra. Dersom vi kun ser på gruppene eksperiment og kontroll for seg, vil en t-test være ekvivalent med en F-test. En t-test gir også informasjon om konfidensintervall. Vi har derfor gjennomført en t-test for å utforske forskjellene i motivasjonsendring mellom eksperiment- og kontrollgruppen. Resultatene fra t-test gjennomført i R kan leses under:

	t-verdi	dF	p-verdi	Konfidens-intervall
Welch two sample t-test	-4,26	49,49	0,000092	-2,06 -0,74

Her ser vi igjen at p-verdien ligger godt under grensen på 0.05 og også 0.01. Dog er konfidens-intervallet bredt, som svekker styrken i konklusjonen.

Fisher's exact test

Da mål på motivasjon ikke nødvendigvis oppfyller kriteriene for en numerisk variabel valgte vi å gjennomføre en Fisher's exact test. En Fisher's exact test er en statistisk test brukt ved små utvalgsstørrelser og når avhengige variabel ikke er kontinuerlig. Den baserer seg på signifikans av assosiasjonen mellom de to typene klassifikasjon definert for dataene. I dette eksperimentet var kategoriene «endring i motivasjon» og «ingen endring i motivasjon».

Resultatet er presentert under, som man kan se av tabellen er resultatet signifikant også når motivasjonsendring er definert kategorisk. Konfidensintervallet er bredt også i denne analysen, som kan være et svakhetstegn ved resultatene:

Test	p-verdi	Konfidens-intervall
Fisher's exact test	0.0000795	0.0075 - 0.36

HYPOTESE 2:
Budskap som beskriver helsegevinstene ved å bytte fra sigaretter til snus eller e-sigaretter har en signifikant effekt på hvilken produkt-kategori deltagerne har som intensjon å kjøpe (sigaretter, snus eller e-sigaretter)

Før vi gjennomførte signfikanstesting, valgte vi å inspisere forskjellen i kjøp-sintensjon visuelt. Fordelingen av kjøpsintensjon i eksperiment-gruppen og kontrollgruppen kan sees under, med eksperimentgruppen til høyre.



Det ble funnet noe forskjell i distribusjonene mellom de to gruppene, så vi valgte derfor å teste hvorvidt forskjellen var signifikant. Kjøpsintensjon ble definert som en dikotom variabel (ønsket deltakerne å kjøpe kun sigaretter eller noe annet), som ikke er normalfordelt. Derfor valgte vi å kjøre en Fishers' exact test og en chi-square for testing av hypotese 2. Kategorier og nivåer som testes er som følger:

Utfall / Gruppe	Eksperiment	Kontroll
Kun sigaretter	Eksperiment - Kun sigaretter	Kontroll - Kun sigaretter
Sigaretter +	Eksperiment – Sigaretter +	Kontroll – Sigaretter +

En chi-square krever at utvalget er tilstrekkelig for å sikre at antall celler som skal analyseres (i dette tilfellet, 4), er forventet å ha minst fem datapunkt hver (McHugh, 2013). I vårt tilfelle er det rimelig å forvente, sett i lys av antall celler og et utvalg på i overkant av 100 personer. Resultatene for Fisher's exact test og t-test er presentert i tabellen under:

Test	t-verdi	dF	p-verdi
Fisher's exact test			**0.686**
Chi-square	**0.13**	**1**	**0.717**

Som vist av tabellen var ingen av analysene signifikante, som er i tråd med vår hypotese om at en enkel eksponering for et budskap ikke ville være tilstrekkelig til å påvirke atferd.

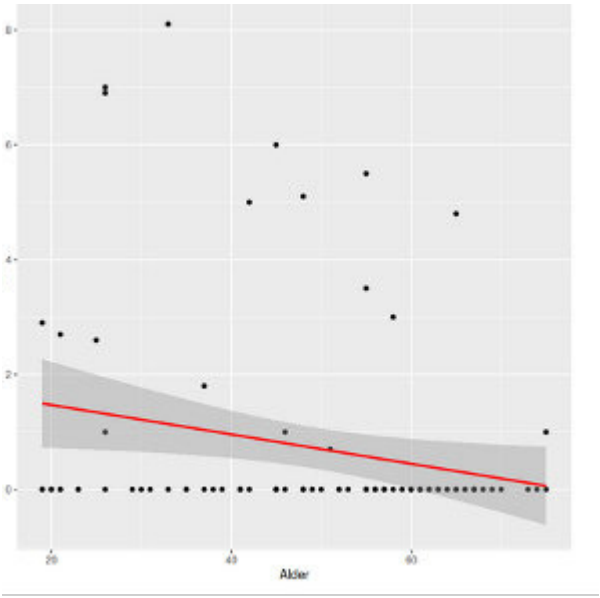
OPPSUMMERT: Både T-test og Fisher's exact test viste tydelige effekter av budskapet på motivasjon sammenlignet med kontrollgruppen, med p-verdier godt under anbefalt grense for å forkaste nullhypotesen. Tilleggsstatistikk demonstrerte dog noe usikkerhet i estimatet. For kjøpsintensjon viste analysene at budskapene sin effekt på kjøpsatferd ikke var signifikante, som forventet og definert i hypotesene i forkant av eksperimentet.

Effekt av egenskaper ved deltakerne på endring i motivasjon

I tillegg til hvorvidt budskapene hadde en effekt på motivasjon, ønsket vi å forstå hvorvidt egenskaper ved deltagerne påvirket hvor effektive budskapene var. Vi benyttet oss av multippel og enkel lineær regresjon for å utforske sammenhenger mellom egenskaper ved deltagerne og differanse mellom T1 og T2-måling av motivasjon. I de tilfellene hvor vi hadde nominelle kategoriske variabler, har vi valgt å kode hver kategori som en dimensjon, for å kunne utføre en multippel lineær regresjon.

Alder

Alder er numerisk og lineær modell-funksjonen i R gir oss følgende output, når vi henter ut en grafisk fremstilling av dataene:



Her ser vi en klar negativ korrelasjon. Under kan vi se resultatene for signifikanstesten av resultatene:

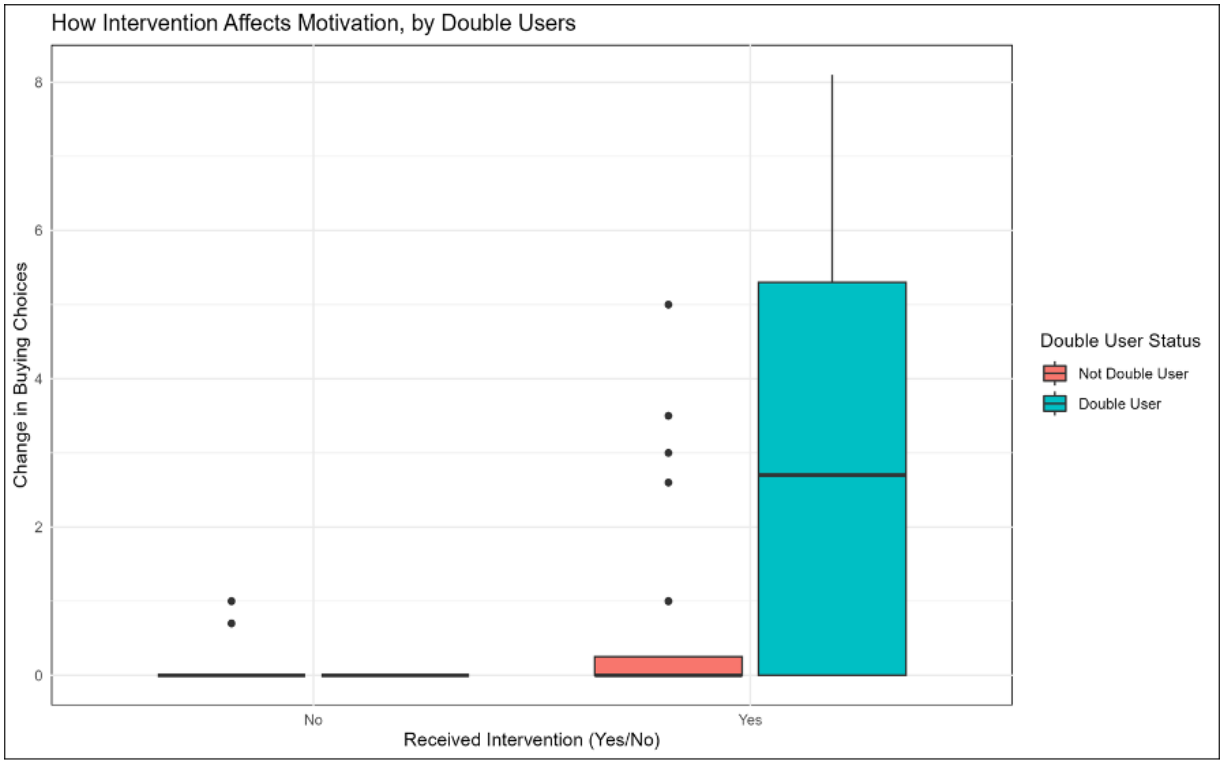
ANOVA

Variabel	dF	F-verdi	p-verdi
Alder/eksperimentgruppe	93	5.114	<0.05

Signifikanstesten av modellen gir en p-verdi under 0.05, som vil si at alder har en signifikant effekt på endringen i motivasjon før og etter eksponering for budskapene, hvor yngre brukere har høyere sannsynlighet for å oppleve en økning i motivasjon i møte med budskapene.

Kjønn

Kjønn er en annen variabel som kan ha effekt på hvorvidt budskapene er effektive eller ikke, da det er visse kjønnsforskjeller i snus- vs. sigarett-bruk.



Som kan sees av visualiseringen er det lite til ingen effekt av kjønn på endring i respons på budskapene, som også ble bekreftet av ANOVA med intervensjon og kjønn definert som uavhengig variabel.

Arbeidssituasjon

Det ble ikke funnet noen signifikant effekt av å være i arbeid på mottakelighet for budskapene i eksperimentet. Siden de andre kategoriene av dagaktivitet ikke var jevnt fordelt på eksperiment- og kontrollgruppen, valgte vi å ikke gjennomføre noen analyser utover arbeid/annet.

Dobbeltbrukere

Dobbeltbrukere er en spesielt interessant gruppe å trekke ut, da de allerede bruker et annet nikotinprodukt og dermed kan være mer åpne for et fullstendig

bytte av produkt for å redusere helserisiko. For å utforske dette gjennom-førte vi en analyse basert på status som dobbeltbruker, sammenl-ignet med gruppen som kun røykte. Det var totalt 28 dobbeltbrukere i vårt utvalg.

I visualiseringen av dataene ser vi en tydelig forskjell mellom gruppene «ikke dobbeltbruker» og «dobbeltbruker». Dobbeltbrukere er her definert som alle personer som bruker noe mer enn bare sigaretter (e-sigaretter, snus, begge). Under vises resultatene av signfikanstest (ANOVA) av effekten av dobbeltbru-ker-status på mottakelighet for budskapene:

Gruppe	dF	Mean Sq	F-verdi	p-verdi
Eksperimentgruppe	1	48,1	23,76	<0.001
DB (dobbeltbruker)	1	23,63	11,67	<0.001
DB/eksperimentgruppe	1	23,36	11,54	<0.01

Som kan sees av tabellen er effekten av dobbeltbruker-status på endring i motivasjon signifikant, med f-verdier godt over 2,5 og p-verdi under standard grense på 0.05.

OPPSUMMERT:

Alder og hvorvidt en person bruker andre tobakks- eller nikotinprodukter enn sigaretter noe påvirket deres mottakelighet til budskapene og motivasjon for byttet. Kjønn og arbeidssituasjon viste derimot ingen signifikant effekt på motiva-sjonsmålet.

Kapittel 8

/

Diskusjon

Studien viser at budskapene hadde en signifikant effekt på motivasjon for bytte fra sigaretter til snus eller e-sigaretter. Av faktorer som påvirket motivasjon var alder og det å være en dobbeltbruker som ga utslag på forskjell i motivasjon før og etter eksponering for budskap. Kjønn og arbeidssituasjon hadde ingen effekt på forskjell i motivasjon før og etter eksponering for budskapene.

Gitt at forskjellen i antall dobbeltbrukere ikke har påvirket utfallet betydelig, virker positivt ladede budskap - fokusert på helsemessige og sosiale fordeler ved skadereduksjon - å ha en positiv effekt på norske røykere sin motivasjon for å bytte fra sigaretter til snus eller e-sigaretter. Konklusjonene modereres noe av at 64% i eksperiment-gruppen hadde nullrespons på motivasjon i møte med budskapene. Av de 27% i eksperimentgruppen som hadde en respons på tiltaket var dog effekten god, selv ved en enkel eksponering og en avsender deltagerne ikke hadde noe tidligere relasjon til. Av faktorer som påvirket hvor sannsynlig det var å oppleve en effekt på motivasjon var alder og status som dobbeltbruker det som skilte seg ut av variablene vi målte.

Eksperiment med virtuelle kjøp viste en viss forskjell i kjøpsintensjon mellom eksperiment- og kontrollgruppen, men forskjellen var ikke signifikant ved testing. At det er observert en viss forskjell i eksperiment- og kontrollgruppen kan dog indikere at man med et større utvalg med mer statistisk kraft vil kunne avdekke en signifikant effekt.

Metodiske begrensninger

Det er flere, viktige metodiske begrensninger å nevne i vurderingen av resultatet av studien.

Skjev fordeling av dobbeltbrukere:

Siden det å være dobbeltbruker henger sammen med motivasjon for å bytte til et røykfritt produkt, er det en svakhet ved studien at dobbeltbrukerne er overrepresentert i eksperiment-gruppen. Det er vanskelig å vite hvorvidt den signifikante forskjellen mellom de to gruppene skyldes intervensjonen eller forskjellen i gruppene, og siden utvalgsstørrelsen er begrenset er det ikke mulig å ekskludere data fra dobbeltbrukere. Dette må tas hensyn til i tolkningen av resultatene.

Seleksjonsbias:

Deltakerne ble rekruttert og allokert til eksperimentet i en naturalistisk kontekst, med et bekvemmelighetsutvalg. Valgt lokasjon begrenser dermed hvor representativt utvalget er for norske røykere som helhet. Det kan være flere mulige faktorer som gjør at denne gruppen skiller seg fra populasjonen norske røykere som helhet. Vi vet ikke om geografisk oppholdssted nære grensen og motivasjon for å velge den rimeligste tobakksbutikken blant butikkene på Svinesund gjør deltakerne annerledes i sin åpenhet for budskapene som ble fremmet under studien. Et neste steg vil dermed være å utforske hvorvidt effekten av budskapene repliseres i et utvalg som er representativt for norske røykere over 18 år.

Kontrollgruppe:

I denne studien ble budskapene sammenlignet med ingen budskap, som forteller oss at de er mer effektive enn ingen kommunikasjon, men ikke om positivt ladede budskap har større effekt enn budskap med negativt ladede/fryktinduserende budskap. Dette er dermed et viktig neste steg i utforskningen av kommunikasjon om skadereduksjon og bruk av mer mestringsfokuserte budskap. Ved å isolere henholdsvis skadereduksjon-kommunikasjon og positivt formulerte budskap som selvstendige faktorer, for eksempel ved å sammenligne positivt og negativt ladede budskap om skadereduksjon og skadereduksjon mot eksisterende type advarsler, kan vi forstå mer om hva som driver effektene i denne studien, og om skadereduksjon fungerer bedre eller for andre type personer enn eksisterende kommunikasjon.

Kapittel 9

/

Anbefalinger

Basert på resultatene fra studien er våre anbefalinger følgende:

01

Budskap om skadereduksjon bør utforskes videre som en mulig motivator for å slutte å røyke blant norske røykere. I forkant av studien definerte vi to hypoteser om at budskapene vi testet ville påvirke motivasjon, men ikke kjøpsintensjon. Dette ble bekreftet av eksperimentene, hvor kun motivasjon viste en signifikant effekt av budskapene i eksperimentgruppen. Allikevel så vi noen forskjeller i kjøpsintensjon mellom de to gruppene. Dette vil være aktuelt å utforske videre, kombinert med eksperimenter på effekten av gjentatte eksponeringer for budskapene, gjennom ulike kanaler, for å vurdere om budskapene kan gi utslag også i atferd.

02

Tiltak fokusert på skadereduksjon bør ta hensyn til målgruppe. Dobbeltbrukere og yngre brukere var mer mottagelige for budskapene. Dette er i tråd med eksisterende kunnskap fra markedsundersøkelser og bruksundersøkelser gjennomført av FHI og SSB, hvor man finner at holdninger og bruk av snus og e-sigaretter er mye høyere blant yngre voksne enn røyk, som er vanligere i blant den eldre delen av befolkningen. Her er det sannsynligvis flere sosiale effekter som påvirker vurdering av snus eller e-sigaretter.

03

Mer målrettet kommunikasjon kan være mer hensiktsmessig enn bredspektret, generell kommunikasjon. Effekten av budskapene var solid for de det traff, selv om flertallet ikke opplevde noen effekt av budskapet. Siden effekten virker å fungere spesielt godt for enkelte grupper, kan det være hensiktsmessig å spisse formidlingen av skadereduserende budskap mot for eksempel yngre røykere som også snuser noe, framfor å kommunisere om skadereduksjon til befolkningen som helhet. På denne måten kan man begrense mulige nedsider og samtidig oppleve nytte-effekter.

/ Referanseliste

Baarstad S. & Skjeggestad H. (2023). Er det mindre farlig å snuse enn å røyke? Ekspertene er ikke i tvil. Aftenposten. https://www.aftenposten.no/norge/i/2Be5Rv/er-det-mindre-farlig-aa-snuse-enn-aa-roeyke-ekspertene-er-ikke-i-tvil

Bates C, Fagerström K, Jarvis MJ, Kunze M., McNeill A. & Ramström L. (2003). European Union policy on smokeless tobacco: a statement in favour of evidence based regulation for public health. Tobacco Control, 12 (4), 360-367. Weblink: https://tobaccocontrol.bmj.com/content/12/4/360

Batra R., Ray M. L. (1986). Situational Effects of Advertising Repetition: The Moderating Influence of Motivation, Ability, and Opportunity to Respond, Journal of Consumer Research, 12 (4), pp 432–445. DOI: https://doi.org/10.1086/208528

Carlos Gantiva, PhD and others, Influence of Cigarette Package Brand on the Emotional Impact of Tobacco-Warning Images That Cover 30% of Cigarette Packs in Smokers and Nonsmokers, Nicotine & Tobacco Research, 18 (5), May 2016, Pages 1324–1330. DOI: https://doi.org/10.1093/ntr/ntv257

Cho H, Li W, Shen L, Cannon J (2019). Mechanisms of Social Media Effects on Attitudes Toward E-Cigarette Use: Motivations, Mediators, and Moderators in a National Survey of Adolescents J Med Res, 21(6) electronic. DOI: 10.2196/14303

Freund R., Wilson W. & Mohr D. (2010). Statistical Methods, p. 321-374. 3. Utgave, Academic Press. Lest på nett via Science Direct: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/B978012374970300007X

Folkehelseinstituttet (01.11.2019). Helserisiko ved snusbruk. Forskningsfunn. ISBN elektronisk: 978-82-8406-041-5. https://www.fhi.no/publ/2019/helserisiko-ved-snusbruk2/

Folkehelseinstituttet (2019). Tar feil om risikoforskjell mellom snus og røyk. Forskningsfunn. Publisert 25.03.2019. https://www.fhi.no/nyheter/2019/tar-feil-om-risikoforskjell-mellom-snus-og-sigaretter/

Halkjelsvik T. & Rise J. (2015) Disgust in fear appeal anti-smoking advertisements: The effects on attitudes and abstinence motivation, Drugs: Education, Prevention and Policy, 22 (4), pp. 362-369. DOI: 10.3109/09687637.2015.1015491

Helsedirektoratet. Nikotinavhengighet og abstinens. [Oslo: Direktoratet for e-helse; oppdatert fredag 9. desember 2022 [hentet fredag 20. oktober 2023]. Tilgjengeleg fra: https://www.helsenorge.no/nn/snus-og-roykeslutt/nikotin-og-avhengighet/

Kahneman D. (2011). Thinking, Fast and Slow. London: Penguin Books. ISBN: 9780141033570

Kim T. (2015). T test as a parametric statistic. Korean Journal of Anesthesiology, 68 (6), pp. 540-546. Doi: https://doi.org/10.4097/kjae.2015.68.6.540

Leigh, B. (1989). In search of the seven dwarves: Issues of measurement and meaning in alcohol expectancy research, Psychological Bulletin, 110, 147-154.

Leventhal H. (1973). Changing attitudes and habits to reduce risk factors in chronic disease. The American Journal of Cardiology, 31 (5), p. 571-580. DOI: https://doi.org/10.1016/0002-9149(73)90324-X.

Li Y. & Hecht S. (2022), Carcinogenic components of tobacco and tobacco smoke: A 2022 update, Food and Chemical Toxicology, 165, doi: https://doi.org/10.1016/j.fct.2022.113179.

Lund K.-E. (2009). Tobakksfritt samfunn eller skadereduksjon? Hvilken målsetting tjener de gjenstående røykerne? Sirus-rapport, SIRUS. http://hdl.handle.net/11250/276657

McHugh M. (2013). The Chi-Square Test of Independence. Biochem Med, 23 (2), pp. 143-149. doi: 10.11613/BM.2013.018

Moorman M. & van den Putte B. (2008). The influence of message framing, intention to quit smoking, and nicotine dependence on the persuasiveness of smoking cessation messages. Addictive Behaviors, 33 (10), pp. 1267-1275. DOI: https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2008.05.010.

Ruiters R. Kessels L., Peters G.-J. & Kok G. (2014). Sixty years of fear appeal research: Current state of the evidence. International Journal of Psychology, vol 49(2), p. 63-70. doi: https://doi.org/10.1002/ijop.12042

Skaik Y. (2015). The bread and butter of statistical analysis “t-test”: Uses and misuses. The Pakistani Journal of Medical Sciences, 31 (6), p. 1558-1559. DOI: 10.12669/pjms.316.8984

Skårderud, Finn (2019): Avhengighet og skam. Foredrag, ROP-dagen 2019. https://rop.no/aktuelt/skammens-onde-spiral/

Stover, Christopher. ”Contingency Table.” Fra MathWorld--A Wolfram Web Resource. Hentet 14.11.23. https://mathworld.wolfram.com/ContingencyTable.html

Thaler R. & Sunstein C. (2008). Nudge, Improving decisions about health, wealth and happiness. London: Penguin Books LTD. ISBN: 9780141999937

van Lier, P.A.C., Huizink, A. & Vuijk, P. 2011. The Role of Friends’ Disruptive Behavior in the Development of Children’s Tobacco Experimentation: Results from a Preventive Intervention Study. Journal of Abnormal Child Psychology, 39, 45–57. https://doi.org/10.1007/s10802-010-9446-6

Valen H., Becher R., Vist G., Holme J., Mdala I., Elvaas I-K., Underland V., Brinchmann B. &

Grimsrud T. (2023). A systematic review of cancer risk among users of smokeless tobacco (Swedish snus) exclusively, compared with no use of tobacco. International Journal of Cancer, 153 (12), pp. 1942-1953. https://doi.org/10.1002/ijc.34643

Wächter T., Lungu O., Liu T, Willingham D. T. & Ashe J. (2009). Differential Effect of Reward and Punishment on Procedural Learning. Journal of Neuroscience, 29 (2), pp. 436-443; doi: https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.4132-08.2009

Wood W & Neal D. (2009). The habitual consumer. Journal of Consumer Psychology, 19 (4), pp. 579-592. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jcps.2009.08.003

Weisstein, Eric W. ”Fisher’s Exact Test.” Fra MathWorld--A Wolfram Web Resource. Hentet 14.11.23. https://mathworld.wolfram.com/FishersExactTest.html