

N O T A T

# **Nudging i kantiner på erhvervsskoler**

Analyse af effekten af gentagen eksponering med  
sunde snacks i 13 kantiner i efteråret 2015

Udarbejdet af:

Bent Egberg Mikkelsen, Peter Clement Lund, Anders Ebbestrup Malling,  
Karina Dorph Pawlowski og Annette Quinto Romani,

## Indhold

Nudging i kantiner på erhvervsskoler.....	1
Forord .....	1
Indledning.....	2
Formål.....	2
Typer af nudging og deres effekt.....	2
Udvikling af nudge til nudgeprogrammet .....	3
Metoder.....	3
Rekruttering.....	5
Resultater .....	5
Anbefalinger til implementering .....	10
Konklusion .....	10
Bilag .....	11
Skævvridning af resultater (Bias).....	11
Prioritering af nudges i første sampling runde.....	11
Tabel 1 Prioritering af nudges .....	11
Indhold af nudging tiltag .....	12
Nudge 2: Gentagen eksponering af sunde snacks.....	12
Gentagen eksponering af sunde snacks .....	12
Registreringsskema til kantiner .....	14
Kodning ift indtastning af data .....	15

## **Forord**

Nudging i kantiner på erhvervsskoler er en del af projektet Nøglehul og nudging i kantiner på erhvervsskoler, som gennemføres i samarbejde mellem Sekretariatet for Nøglehullet på spisesteder, Fødevarestyrelsen, Kost og ernæringsforbundet, Måltidspartnerskabets sekretariat, Horesta, Landbrug & Fødevarer, FOA og Hjerteforeningen. Nudgingdelen er et samarbejdsprojekt mellem ovennævnte partnere og Aalborg Universitet ved Professor Bent Egberg Mikkelsen og Annette Quinto Romani. Nudgingprogrammet blev gennemført i efteråret 2015. Margit Vesterlund fra Hjerteforeningen har stået for instruktion og uddannelse af de mediatorer, der har været ansvarlige for interventionerne på skolerne. Ulla Bahne, Hjerteforeningen har koordineret rekrutteringen af skoler til interventionen. Omfanget af interventionen var 13 skoler og interventionssteder, der blev udvalgt blandt 35 mulige kandidater fra nøglehulsprojektet. Anders Westh, Hjerteforeningen har stået for udarbejdelse af papirskemaer til registrering af data fra skolerne i samarbejde med Annette. Anders Westh har desuden stået for inddatering af data fra papirskemaer, mens Anders Ebbestrup Malling og Peter Clement Lund har stået for efterbearbejdning af resultater. Karina Dorph Pawlowski har stået for korrektur af rapporten.

Bent Egberg Mikkelsen,  
Professor, Captive Foodscape Studies  
Evalueringskoordinator  
Maj 2016

## Indledning

Borgere med kort uddannelse er eksempelvis den gruppe, der spiser mindst frugt og grønt, indtager mere fedt og kød, motionerer mindre og ryger mere (Forebyggelseskommissionen, 2009; Darmon & Drewnowski, 2008; Hallström et al., 2012). Undersøgelser har vist, at befolkningsgrupper med kort uddannelse og lav socioøkonomisk position er dårligere stillet sundhedsmæssigt og har en kortere forventet levetid end andre grupper (Mackenbach et al., 2008). Udover denne skævhed er der en kønsmæssig skævhed i sundhed. Kvinder spiser generelt mere i overensstemmelse med kostrådene, hvor mænd spiser færre grøntsager, mere fedt og oftere springer måltider over sammenlignet med kvinderne (Christensen et al., 2013). Derfor er der god grund til at målrette forebyggelsesindsatsen mod de befolkningsgrupper, hvor der er størst brug for det.

## Formål

Formålet med projektet var at skabe grundlag for en sund adfærdsændring blandt elever. Dette er sket gennem interventioner med sunde snacks på en række skoler ud fra hypotesen om, at eksponering ville kunne øge indtaget af sunde snacks og reducere indtaget af usunde snacks. Desuden var det formålet at øge kantinepersonalets kendskab til, hvorledes de kan bruge nudging i egen kantine, hvor målet er at præsentere sunde alternativer for de studerende.

## Typer af nudging og deres effekt

Der findes mange forskellige nudge-teknikker, der kan tages i anvendelse for at øge indtaget af sunde fødevarer eller nedsætte indtaget af det mindre sunde, og forskning i effekten er i stigning. Forskning fra Food & Brand lab i skolekantine design har vist, at man ved at eksponere frugten i pæne skåle kunne fordoble sandsynligheden for, at studerende ville vælge det. Det samme gjaldt, når man ændrede belysning. Når der blev sat en billig bordlampe op, og der blev sat spot på frugt- skålen, steg frugtsalget med 54%.

Også effekten af at eksponere gentagne gange og påvirke kunderne med såkaldte *primere* har været studeret i adskillige undersøgelser. Her har man set på, hvad tidligere erfaringer betyder og på den såkaldte Florida effekt (Meyer & Schvaneveldt, 1971). Desuden har man set på forankringen - den kognitive bias (Wansink et al., 1998) - fænomenet at man er tilbøjelig til i højere grad at stole på information, der tilbydes i en tidlig fase af et forløb, og at man forsøger at skabe associationer og koblinger af fænomener, der naturligt forventes at høre sammen.

Sociale nudges omfatter både beskrivende sociale normer - hvad vi tror andre ville gøre - samt præskriptive sociale normer - hvad vi tror andre tænker og tror. Desuden omfatter den subjektive sociale normer - hvad folk der er vigtige for os tænker og tror. At vi har en tendens til at gøre, som de andre gør, er en kendt mekanisme i psykologi. Det omtales ofte som

rollemodellering. Rollemodeller er eksempelvis vigtige, hvis man skal have især børn og unge til at ændre adfærd og præferencer. Accepten af nye fødevarer er afhængig af sociale faktorer. I et studie på Aalborg Universitets campus fandt vi, at forbruget af smørpakninger faldt betydeligt ved at introducere en procedure, hvor der skulle spørges efter smør, i forhold til den normale praksis hvor smørret var frit tilgængeligt

Indenfor markedsføring af fødevarer udnytter man i høj grad udseende, præsentation, nyhedsværdi og overflod som salgsfremmende nudge-elementer. F.eks. er BOG OFF's (BuyOneGetOneForFree) et yndet værktøj. Det samme gælder til branding, hvor forbrugerens tillid til produktidentitet bruges til at skabe brandloyalitet. Marketing studier taler ligefrem om indflydelse og overtalelse (Petty & Cacioppo, 1986; Cialdini, 2001). Såvel marketing som forbruger forskning har længe været klar over, at adfærdspsykologisk indsigt og nudge-teknik kan være effektive værktøjer, når det gælder om at skabe mersalg (Petty & Cacioppo, 1986). I en undersøgelse af Bucher & van der Horst (2014) fandt man, at man blot ved at øge antallet af grøntsager og vise to grøntsager i stedet for én kunne øge indtaget ved buffeten.

## **Udvikling af nudge til nudgeprogrammet**

Hvordan udvikler man så den helt rigtige nudge? Kigger man nærmere på litteraturen om sundhedsfremmende foodscape design, vil man finde, at det enten sker ved at forsøge at overføre principper og mekanismer fra andre grene af adfærdspsykologien til en fødevarekontekst eller også ved anvendelse af almindelig sund fornuft. Det kan også ske ved en slags crowd-sourcing af ideer, hvor man udvikler ideer ved at spørge brugere til råds. På Aalborg Universitet har vi afprøvet denne metode ved hjælp af principperne fra Customer Journey Mapping (Heilmann-Hansen, 2014; Spraragen & Chan, 2008). I et studie af sundhedsfremme blandt unge mænd på Auto- og Transportlinjerne på UCH - UddannelsesCenter Holstebro (Mikkelsen & Romani, 2015; Grut et al., 2015) blev en række forslag til nudges udviklet og testet. Med Customer Journey Mapping (CJM) blev der identificeret seks 'touch-points', hvor det var klart, at elementer fra det sociale og fysiske miljø var med til at påvirke holdninger i forhold til fødevalget og dermed adfærd hos målgruppen. Med CJM metoden blev der derefter, i en proces sammen med ansatte og elever, udviklet ni forslag til ændringer af miljøet

## **Metoder**

Ud fra listen med de ni nudge-teknikker fra UCH blev der udvalgt de tre nudges, som blev anset for at ville kunne fungere og skabe effekt på andre skoler. Disse tre teknikker var: 1. Gør sodavand mindre synlige i køledisken, 2. Gentag eksponeringen med sunde snacks og 3. Tilbyd en klippekortsordning med rabat ved køb af sunde fødevarer. Derefter blev så gennemført en rundspørge blandt det udvalg af skoler, der deltog i Nøglehulsprojektet. Denne rundspørge viste, at nudge-teknik nummer 2 - Gentag eksponeringen med sunde snacks - med hensyn til

gennemførelse og egnethed for dataindsamling var den mest realistiske. På den baggrund blev der så igangsat et nudge-program i 13 kantiner på erhvervsskoler, omfattende gentagen eksponering med sunde snacks, ud fra nedenstående model.

### **Nudge 2: Gentagen eksponering af sunde snacks**

#### **Uge 1:**

Normaluge. I denne uge er sunde og usunde snacks tilgængelige. De sunde og usunde snacks placeres som sædvanligt.

#### **Uge 2:**

1. interventionsuge. I denne uge placeres sunde "Grab 'N Go"-poser kun ét sted i kantinen, nemlig lige ved kassen. Usunde produkter placeres som sædvanligt.

#### **Uge 3:**

2. interventionsuge. I denne uge placeres sunde "Grab 'N Go"-poser flere steder i kantinen. Heraf bliver eleverne eksponeret for det sunde valg flere gange, når de går gennem kantinen. Usunde produkter skal alle uger være placeret som sædvanligt.

Den statistiske analyse er foretaget i statistik programmet Stata. Analysen er baseret på rapportering af antal dagligt solgte 1) Sunde snacks 2) Usunde snacks og 3) "Grab 'N Go"-poser, fra de 13 kantiner på erhvervsskolerne i forbindelse med implementering af "Nudge 2" interventionen, over en periode på 3 uger. De sunde snacks består blandt andet af frugt, grønt eller nødder, og de usunde snacks er f.eks. chokolade, chips eller slik. Sunde "Grab 'N Go"-poser skal indeholde enten frugt, grønt, nødder eller en blanding af disse.

I analysen gøres der brug af eksperimentel logik, hvilket vil sige, at alt udover interventionen er forsøgt fastholdt som normalt. Derved kan der argumenteres for, at ændringerne i salget i kantinerne kan ses som udtryk for effekten af nudging-programmet. Første uge var normal, anden uge var første interventionsuge, og tredje uge var anden interventionsuge. Derfor kan salget i første uge bruges som en præmåling i et eksperimentelt design og uge 2 og 3 som postmålinger til at vise effekten af nudge-initiativet.

For at bestemme om programmet havde effekt, anvendtes en t-test. Denne test er en statistisk beregning om, hvorvidt forskellen af to gennemsnit er stor nok, til at man statistisk kan anskue dem som forskellige fremfor som et udtryk for tilfældig variation. Derudover anvendtes en lineær

regression, der i denne sammenhæng i praksis gør det samme som en t-test. Forskellen er at man med en regression kan tage højde for størrelsen af de forskellige kantiner, idet det er nødvendigt at undgå at mindre kantiners mersalg skævvrider analysen. Modellen tager form som:

$$\gamma \text{ salg pr. dag} = \beta_0 + \beta \text{interventionseffekt} + \epsilon$$

Hvor  $\beta_0$  er konstanten, og epsilon ( $\epsilon$ ) er fejleddet. For at tage højde for kantinstørrelse, elevmængde og antal lærere tilknyttet vægtes ligningen ud fra en antagelse om en gradueret effekt i forhold til størrelse.

I analysen er antallet af solgte "Grab 'N Go"-poser og "sunde snacks" slået sammen under kategorien sunde snacks, da begge kan antages at udgøre et sundt tilbud, og samtidigt har salget af 'Grab 'N Go"-poser været så lavt, at det ikke er meningsfuldt, at lave en statistisk analyse af disse alene.

## Rekruttering

Rekruttering af skoler skete via Hjerteforeningens og Måltidspartnerskabets netværk. Et sammendrag af den tiltænkte forsøgsprotokol, udarbejdet af Hjerteforeningen og Aalborg Universitet, blev cirkuleret. Ud fra denne kunne skolerne udtrykke deres interesse i at deltage på baggrund af en konkret vurdering af de tre tiltags realiseringspotentiale og skolernes mulighed for at stå for den konkrete dataopsamling.

## Resultater

Resultaterne af dette nudging-program viser, at flere elever valgte at købe sunde snacks i de perioder hvor programmet kørte. Salget af de usunde snacks ændrede sig ikke nævneværdigt. Dette betyder at interventionerne har haft en positiv effekt på salget af sunde snacks, men ikke en effekt på salget af usunde snacks. Signifikansniveauet i tabellen er beregnet med en t-test og er angivet ved "\*" eller "\*\*\*" og angiver, om salget i program-uge 2 og 3 er signifikant forskellige fra "normal" ugen.

**Tabel 1: Gennemsnitlig antal solgte sunde snacks pr. dag, grupper i uge 1, 2 og 3, for hver kantine.**

Kantine	Uge 1 "Normal"	Uge 2 "Nudge 1"	Uge 3 "Nudge 2"	Salgsændring i Uge 2 fra Uge 1	Salgsændring i Uge 3 fra Uge 1
Selandia CEU - Bredalmsgade 1	2	7,8	6,2	+ 5,8	+ 4,2
Selandia CEU - Dalsvinget	0,8	0,4	0,2	- 0,4	- 0,6
Selandia CEU - Willemoesvej 4	6	6,6	2,8	+ 0,6	- 3,2
Selandia CEU - Bredalmsgade 4	4,4	4,8	3,4	+ 0,4	- 1
EUC Syd Stegholt	12,6	12,2	13,6	- 0,4	+ 1
Kantinen H&R, Silkeborg	23,4	25,2	31,25*	+ 1,8	+ 7,85*
SDE Munkebjergvej, Odense	2	1,4	1,2	- 0,6	- 0,8
SDE OTG, Odense	7	2,2*	3*	- 4,8**	- 4*
SOSU-Aabenraa	12,2	27,4**	42,4**	+ 15,2**	+ 30,2**
EUC (Nord) MPK	18,2	33,2	33	+ 15	+ 14,8
Kold College	6,6	9,8	12,6**	+ 3,2	+ 6**
EUC (Nord) Hestekær	19,8	37	23,8	+ 17,2	+ 4
CELF, Nyk. F.	8,2	9,8	11,8	+ 1,6	+ 3,6
<b>Antal kantiner med salgstigning</b>				<b>9</b>	<b>8</b>

Tabel 1: Signifikansniveauet er beregnet med en t-test og er angivet med stjerner og er udtryk for om salget i uge 2 og 3 er signifikant forskellige fra "normal" ugen. \*\*=>0,001> \*=>0,05>

Overordnet kan man ud fra tabel 1 se, at gennemsnittene af solgte sunde snacks generelt steg i Nudging-ugerne. Salget af sunde snacks steg i uge 2 i 9 af kantinerne og i uge 3 i 8 af kantinerne under nudge-programmet sammenlignet med normalugen. Ligeledes er forskellene overordnet større i tilfældene med positiv udvikling end i dem med en negativ udvikling. Dette antyder at programmet havde en positiv effekt på salget af sunde snack. Hvilket vil sige, at de ændringer, der blev foretaget i kantinerne skabte et mersalg.

Grundet datasættets begrænsede størrelse, med få observationer, blev en t-test af de enkelte kantiner med kun 10 observationer eller derunder fundet ikke signifikante i ovenstående tabel.



Dermed var det 'kun' 6 af nudging-ugernes gennemsnitlige salg, der var signifikant forskelligt fra "normal ugen". Dette kan skyldes, at få observationer kræver en meget stor forskel for at opnå statistisk signifikante forskelle. Det betyder ikke, at antagelsen om, at interventionerne har en effekt, kan forkastes. Men blot at man ikke med dette datagrundlag statistisk kan være sikre på, at interventionerne i de kantiner, der ikke er signifikante, har haft en effekt. Dette forhold er der derfor senere i rapporten taget højde for ved at foretage en samlet analyse af alle kantinerne.

**Tabel 2: Gennemsnitlig antal solgte usunde snacks pr. dag, grupper i uge 1, 2 og 3, for hver kantine.**

Kantine	Uge 1 "Normal"	Uge 2 "Nudge 1"	Uge 3 "Nudge 2"	Salgsændring i Uge 2 fra Uge 1	Salgsændring i Uge 3 fra Uge 1
Selandia CEU - Bredalshgade 1	5,2	6,4	4	+ 1,2	- 1,2
Selandia CEU - Dalsvinget	0,2	0	0	- 0,2	- 0,2
Selandia CEU - Willemoesvej 4	0	12,4*	10,8**	+ 12,4*	+ 10,8**
Selandia CEU - Bredalshgade 4	18	11,2	14,8	- 6,8	- 3,2
EUC Syd Stegholt	21	15,6	15,6	- 5,4	- 5,4
Kantinen H&R, Silkeborg	3,8	7,4	5,25	+ 3,6	+ 1,45
SDE Munkebjergvej, Odense	48,6	14**	33,2*	- 34,6**	- 15,4*
SDE OTG, Odense	6,6	5,2	6,4	- 1,4	- 0,2
SOSU-Aabenraa	53,8	36,8	38,2	- 17	- 15,6
EUC (Nord) MPK	57,8	110,4*	71,2	+ 52,6*	+ 13,4
Kold College	7	5,6	5,6	- 1,4	- 1,4
EUC (Nord) Hestekær	28,6	27	24,2	- 1,6	- 4,4
CELF, Nyk. F.	38,4	44,6	42,4	+ 6,2	+ 4

Tabel 2: Signifikansniveauet er beregnet med en t-test og er angivet ved med stjerner og er udtryk for om salget i uge 2 og 3 er signifikant forskellige fra "normal" ugen. \*\*=>0,001> \*=>0,05>

Overordnet var der en tendens til en lille nedgang i salget af usunde snacks, hvilket var i 8 kantiner i uge 2 og i 9 af kantinerne i uge 3. Der var et øget salg af usunde snacks i 5 af kantinerne i uge 2 og i 4 af kantinerne i uge 3.

EUC (Nord) MPK stak en del ud med en stor forøgelse af salget i uge 2. Dette udsving kunne, ifølge kontaktpersonen ved den pågældende kantine, skyldes at de havde "brobyggere" (9./10. kl

elever) hele ugen, hvilket kan have øget salget. Dermed kan det i det pågældende tilfælde være svært at se den faktiske effekt af nudge-interventionen i denne uge.

Som det fremgår af tabellen, var der i uge 2 tre kantiner, der var signifikant forskellige fra deres normaluge i salget af usunde snacks, og i uge 3 var der to kantiner, to gav mindre salg og tre gav mere salg. Dette lave antal og denne forskelligartethed i effekten, kunne antyde at interventionerne ikke havde en klar effekt på salget af usunde snacks.

Ligesom ved t-testen for sunde snacks, skal der tages højde for det lille datagrundlag og de få observationer. Derfor skal forskellen igen være ret stor for at effekten er signifikant.

Grundet de få observationer og manglende signifikansforskelle, ved test af effekten i kantinerne hver for sig, var der, som tidligere omtalt, foretaget en samlet t-test. Altså en test af, om gennemsnittet af alle kantinernes salg af henholdsvis sunde og usunde snacks i uge 2 og uge 3, var statistisk signifikant forskellig fra uge 1.

**Tabel 3: Samlet Gennemsnitlig antal solgte sunde og usunde snacks, pr. dag, grupper i uge 1, 2 og 3.**

Gennemsnit solgte snacks pr dag	Uge 1 "Normal"	Uge 2 "Nudge 1"	Uge 3 "Nudge 2"
Sunde snacks	9,5	13,7*	14*
Usunde snacks	22,2	22,8#	21,2#

*\*=0,05>, #=ikke signifikant*

Denne tabel over den samlede t-test viser, at der var en signifikant forskel i salget af sunde snacks, både i uge 2 og 3.

I gennemsnit blev der solgt 4,2 flere sunde snacks pr. dag i uge 2, altså er der var en markant positiv effekt på salget af sunde snacks, når sunde snacks og "Grab 'N Go"-posere placeres ved kassen.

Gennemsnittet af salget af sunde snacks solgt pr. dag var i uge 3, 4,5 stk. højere end i normal ugen. Altså var der også her en umiddelbar positiv effekt på salget af sunde snacks, når de sunde "Grab 'N Go"-posere blev placeret flere steder i kantinen, og når eleverne blev eksponeret for det sunde valg flere gange, da de gik gennem kantinen.

Dog skal det medtænkes, at salget i uge 3 også kunne være påvirket af nudgingen i uge 2, da der allerede har været en effekt af nudget i uge 2. Derfor må salget af sunde snacks i uge 3 ansues til dels som effekten af både "nudge 1" og "nudge 2".

Når man laver en samlet t-test, går man ud fra at omstændighederne for eksperimentet er ens, altså at kantinerne er ens. Kantinerne i undersøgelsen varierer. Derfor kan kantiner med et højere antal af elever fylde for meget i den samlede model. For at tage højde for denne forskel er der foretaget en lineær regression, hvor der er vægtet for, hvor mange elever og lærere der er tilknyttet hver kantine.

**Tabel 4: Lineær regression af nudgingeffekt på salget af snacks, vægtet for antal elever og lærere tilknyttet kantine.**

Lineær regression	Effekt 1	Effekt 2
Sunde snacks (m. vægtning)	4,29* (1.89)	4,52* (2.14)
Usunde snacks (m. vægtning)	1,68# (4.93)	-0,32# (4.02)

Tabel 4: Effekt 1 er udtryk for forholdet imellem salget af sunde og usunde snacks, i uge 1 og uge 2, altså en test af "nudge 1" effekt på salget af snacks og om denne er signifikant. Effekt 2 er udtryk for forholdet imellem uge 1 og uge 3, altså en test af om "nudge 2" effekt på salget af snacks og om denne er signifikant. Tallene i parentes er standard fejl, \* = 0,05 > # = ikke signifikant.

Som det fremgår af tabel 4 er effekten, når der vægtes, og der således tages højde for antallet elever og lærere tilknyttet kantinerne, stort set den samme som ovenstående t-tests.

Dermed blev det endelige resultat af undersøgelsen, at det gennemsnitlige salg af sunde snacks steg i nudge-perioderne i forhold til "normal" ugen med henholdsvis 4,29 og 4,52, og at forskellen var signifikant.

Effekten af nudginginterventionerne på salget af usunde snacks var lille og samtidig ikke signifikant, og derfor kan man sige, at interventionerne ikke har haft nævneværdig effekt på salget af usunde snacks i denne undersøgelse. Der blev desuden foretaget en lineær regressionsanalyse af effekten af programmet i de 3 kantiner, hvor der kunne ses de fleste tegn på en signifikant effekt på salget af usunde snacks. Analysen var dog ikke i nærheden af at vise en effekt på de usunde snacks.

## **Anbefalinger til implementering**

Hvad kan man udlede af denne analyse? At eksponering med sunde snacks ved kassen og løbende i kantinerne har en positiv indvirkning på elevernes tilvalg af sunde snacks, men ikke nogen umiddelbar effekt på tilvalget af usunde snacks. Da det kun var de sunde og ikke de usunde snacks, der blev placeret anderledes i denne undersøgelse, kan vi sige, at de ændrede valg i nudging-perioden hænger sammen med de initiativer, der direkte ændrer position på visse produkter i kantinen. På baggrund af denne argumentation, er det rimeligt at forestille sig, at hvis man vil påvirke eleverne på erhvervsskolerne til at fravælge usunde snacks og erstatte dem med sunde alternativer, burde man overveje både at øge eksponeringen af sunde snacks og samtidigt foretage lignende tiltag på de usunde snacks ved eksempelvis at fjerne dem eller placere dem mindre synligt i kantinen.

Hvis man ønsker en bedst mulig praksis i forhold til implementering af nudge-programmet på erhvervsskolerne, kan man overveje følgende inden programmet implementeres:

- Mange kantiner har forskelligt sortiment.
- Der kan være et varierende elevtal i løbet af skoleåret.
- Kantinerne er interesserede i nudging-tiltag. Men det vides fra rundspørgen, at de ikke er interesserede i at fjerne varer, der anses for at have betydning for kantinernes samlede omsætning, f.eks. sodavand, slik, kage, chips og lignende.
- Ved interventioner byggende på nudging-principper er program-support af afgørende betydning. Det kan evt. være en specialestuderende el. lign., som er til stede under hele effektueringen af nudge-programmet. Det sikrer nemlig, at selve interventionen og indrapporteringen af effektdata følges i hele programperioden. For at lette denne kan online registrering af data anbefales.
- Skal programmer tilbydes på steder som ikke tidligere har arbejdet med nudging, anbefales det, at skolerne kun vælger at gennemføre en nudge-aktion ad gangen. De kan dog med fordel tilbydes at kunne vælge mellem 1-3 forskellige.

## **Konklusion**

Analysen har vurderet effekten af gentagen eksponering med sunde snacks i 13 kantiner på erhvervsskoler. Nudge-programmet bestod i, at sunde snacks blev placeret ved kassen og at kunderne løbende blev geneksponeret i kantinerne. Konklusionen er, at tiltaget havde en positiv statistisk signifikant effekt på salget af sunde snacks. Hvor salget pr. dag i gennemsnit steg fra ca. 9,5 til 14 enheder. Tiltagene havde ikke umiddelbart en effekt på salget af usunde snacks.

## Bilag

### Skævvridning af resultater (Bias)

I den oprindelig protokol blev det lagt op til, at erhvervsskolerne kunne vælge hvilke af de 3 nudges deres kantine skulle teste. Der kan forekomme variationer ift. hvilke produkter, de forskellige kantiner har som del af deres sortiment, hvorfor der kan optræde variationer og dermed risiko for skævvridning ved en senere sammenligning. Derfor skelnes der overordnet mellem et *Usundt* og et *Sundere valg*. Det vigtigste for samplingen var, at disse nudges skulle være nemme at etablere i kantinerne, så kantinepersonalet ikke følte, at de bliver tvunget til mange svære ændringer. Det var ydermere vigtigt, at kantinerne følte ejerskab af konceptet.

### Prioritering af nudges i første sampling runde

**Tabel 1** Prioritering af nudges

#### Prioriterede nudges

Nedenstående nudges blev via en rundspørge i kantinerne vurderet til at være de mest populære. Dermed kunne det antages at fungere bedst i praksis både, hvad angår "fidelity"/"compliance" og med hensyn til nem dataopsamling

- **Nudge 1:**  
Sodavand mindre synlige
- **Nudge 2:**  
Gentagen eksponering af sunde snacks
- **Nudge 3:**  
Klippekort

#### Ekskluderede nudges

Nedenstående nudges blev på forhånd ekskluderet da disse blev vurderet til ikke at være særligt populære blandt kantinepersonalet.

- **Nudge 4:**  
Nøglehulsmærket brød, mest tilgængeligt brøduvalg
- **Nudge 5:**  
Valg af tallerkenstørrelse, ændring via social indflydelse.

## Indhold af nudging tiltag

**Tabel 1: Oversigt over nudgingprogrammet uge for uge.**

Nudge 2: Gentagen eksponering af sunde snacks
Uge 1: <u>Normaluge:</u> I denne uge er sunde og usunde snacks tilgængelige. De sunde og usunde snacks placeres som sædvanligt.
Uge 2: 1. interventionsuge. I denne uge placeres Sunde "Grab 'N Go poser" kun ét sted i kantinen - lige ved kassen. Usunde produkter placeres som sædvanligt.
Uge 3: 2. interventionsuge. I denne uge placeres sunde "Grab 'N Go poser" flere steder i kantinen. Heraf bliver eleverne eksponeret for det sunde valg flere gange, når de går gennem kantinen. Usunde produkter skal alle uger være placeret som sædvanligt.

### Gentagen eksponering af sunde snacks

#### Formål:

- Undersøge hvorvidt øget adgang til sunde snacks, i kantinen, har betydning for, hvad de unge vælger at købe.

#### Metode:

- Forsøget løber over 3 uger, hvoraf 2 af ugerne er interventionsuger.
- Overordnet skelnes der mellem *usunde* og *sunde* snacks.

#### Usunde snacks:

- En chokoladear, slik, eller chips.

#### Sunde snacks:

- Frugt og/eller grøntsager og/eller nødder
- Sund pose "Grab 'N Go" skal indeholde frugt og/eller grøntsager og/eller nødder.

- Studerende kunne evt. hjælpe med at lave poserne med sunde snacks.

### **Uge 1 - Normaluge**

- I denne uge er både usunde og sunde snacks tilgængelige. Snacks fremstår og præsenteres som det plejer.

### **Uge 2 - Nudginguge 1:**

- I denne uge placeres sunde "Grab 'N Go"-poser kun ét sted i kantinen, nemlig lige ved kassen.
- Der er vigtigt, at usunde snacks alle uger er placeret som sædvanligt.
- Antallet af solgte snacks, hvad enten de er usunde eller sunde, noteres i registreringskemaet.

### **Uge 3 - Nudginguge 2:**

- I denne uge placeres sunde "Grab 'N Go"-poser flere steder i kantinen. På den måde bliver eleverne eksponeret for det sunde valg flere gange, når de går gennem kantinen.
- Der er vigtigt, at usunde snacks alle uger er placeret som sædvanligt.
- Antallet af solgte snacks, hvad enten de er usunde eller sunde, noteres i registreringskemaet.

### **Resultat:**

- Registrering og optælling af solgte sunde "Grab 'N Go"-poser og usunde snacks over de 3 uger kan fortælle noget om, hvorvidt "Grab 'N Go"-poserne samt gentagen eksponering har haft betydning for salget af nøglehulsmærkede produkter, i sammenligning med usunde snacks.

## Registreringsskema til kantiner

**Note:** De grå felter i skemaet må ikke udfyldes! Kantinenavn: \_\_\_\_\_

Startdato \_\_\_\_\_ **Rød = USUND, Sort = SUND**

	Usunde snacks	Sunde snacks	
	(Chokoladebar, chips, slik).	Frugt og/eller grøntsager og/eller nødder	Grap 'N Go poser. (Frugt og/eller grøntsager og/eller nødder)
<b>Uge 1 Normal uger</b>	Antal	Antal	Antal
Mandag			
Tirsdag			
Onsdag			
Torsdag			
Fredag			
Total			
<b>Uge 2 Nudging</b>	Antal	Antal	Antal
Mandag			
Tirsdag			
Onsdag			
Torsdag			
Fredag			
Total			
<b>Uge 3 Nudging. Repeated exposure</b>	Antal	Antal	Antal
Mandag			
Tirsdag			
Onsdag			
Torsdag			
Fredag			
Total			



## Kodning ift. indtastning af data

**Note!!! Denne side bruges kun til kodning (overførsel fra papir til regneark)**

Variabel	Label	Values/kodning
<b>Respondent-ID</b>	Kantinenavn: kantiner der indgår) Kantine A Kantine B ...Op til x antal kantiner	1 2
<b>Nudging Koncept</b>	Sodavand mindsket adgang Klippekort med 12 klip Repeated exposure af sunde snacks	1 2 3
<b>Startdato</b>	xx-xx-xxxx (f.eks. 12-10-2015)	<b>Denne er ikke skrevet ind i skemaet</b>
<b>Slutdato</b>	xx-xx-xxxx (f.eks. 12-10-2015)	<b>Denne er ikke skrevet ind i skemaet</b>
<b>Typeuge</b>	Normaluge – uge 1 Normaluge – uge 2 Interventions uge 1 Interventions uge 2	1 2 3

	Interventions uge 3	4 5
<b>Ugedag</b>	Mandag Tirsdag Onsdag Torsdag Fredag	1 2 3 4 5
<b>Varekategori</b>	<b>Usund:</b> Chokolade croissant Pølsehorn/pizza slice Chokoladebar Chokoladebar, chips, slik <b>Sund:</b> Nøglehulsmærket brød Sandwich Salat Æble, pære, banan, vindruer Grab n' go	1 2 3 4 4 5 6 7 8 9
<b>Solgte varer</b>	Antal af solgte varer	Numerisk værdi



## Litteratur

Bucher T, Siegrist M & van der Horst, K. (2014). Vegetable variety: an effective strategy to increase vegetable choice in children. *Public Health Nutrition*, **17**:1232–1236.

Christensen LM, Kørup K, Trolle E, Fagt S. (2013). *Meal habits for adults with short education. 2005-2008* [Måltidsvaner for voksne med kort uddannelse 2005-2008]. Søborg: DTU Fødevareinstituttet.

Cialdini, R. B. (2001). *Influence: Science and practice* (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon

Darmon N, Drewnowski A. (2008). "Does social class predict diet quality?" *Am J Clin Nutr*, **87**(5):1107-1117.

Forebyggelseskommissionen (2009). *Vi kan leve længere og sundere*. København:

Grut, KP; Ørnbo, LE; Nielsen, ML; Mikkelsen, MLK; Valentin SG & Thoustrup, T. (2015) *The Current Status of Project Sundere Erhvervsskoler - Appropriate Fuel for Public Health Interventions?* Integrated Food Studies, Supervised by Bent Egberg Mikkelsen

Hallström L, Vereecken CA, Labayen I, Ruiz JR, Le Donne C, García MC (2012). "Breakfast habits among European adolescents and their association with sociodemographic factors: the HELENA (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence) study." *Public Health Nutr*, **15**(10):1879-1889.

Heilmann-Hansen (2014). *Design Of A Nudging Intervention – the use of an interdisciplinary Approach*, IFS, AAU.

Mackenbach JP, Stirbu I, Roskam AR, Schaap MM, Menvielle G, Leinsalu M. (2008) "Socioeconomic inequalities in health in 22 European countries." *N Engl J Med*, **358**(23):2468-2481.

Meyer, D.E.; Schvaneveldt, R.W. (1971). "Facilitation in recognizing pairs of words: Evidence of a dependence between retrieval operations". *Journal of Experimental Psychology* **90**: 227–234.

Mikkelsen BE & Romani, AQ. (2015) "Does buffet choice architecture affect intake? Effect of relocating butter on food intake at a breakfast buffet". Accepted for *J Foodservice Business Research*, 2016

Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1986). *Communication and persuasion: Central and peripheral routes to attitude change*. New York: Springer Verlag.

Spraragen S L. & Chan, C. (2008). *Service Blueprinting-When customer satisfaction numbers are not enough*

Wansink, B, Kent, RJ, & Hoch, SJ (1998). "An anchoring and adjustment model of purchase quantity decisions." *Journal of Marketing Research*, **35**:71-81