

# Atferdsøkonomiske virkemidler i helsefremmende arbeid: hvordan kan utforming av restauranter og kantiner fremme sunnere valg?

Samira Lekhal, PhD, seksjonsoverlege, Senter for Sykelig overvekt i Helse Sør-Øst, Sykehuset i Vestfold, Prosjektleder GreeNudge

Annechen Bahr Bugge, PhD, forsker I ved SIFO, OsloMet Storbyuniversitetet

Alexander Schjøll, PhD, forsker II ved SIFO, OsloMet Storbyuniversitetet

Helena Slapø, Prosjektkoordinator GreeNudge, siviløkonom, næringslivsbasert PhD kandidat OsloMet

Knut Ivar Karevold, PhD, Organisasjonspsykolog, Partner GreeNudge

## Sammendrag

*Bakgrunn:* Usunt kosthold er blant de viktigste risikofaktorene for sykdom, dårlig livskvalitet og tidlig død i Norge og resten av verden. Det er stigende interesse for hvordan atferdsøkonomiske virkemidler kan fremme sunnere valg. Ved å endre omgivelsene, kan forbrukernes valg ubevisst dreies i litt sunnere retning og skape positive helseeffekter.

*Metode:* Artikkelen sammenfatter nyere forskning om hvordan utforming av restauranter og kantiner påvirker gjestene til å velge sunnere, med fokus på: 1) I hvilken grad påvirkes valgene av situasjonsbestemte virkemidler, og 2) hvilke virkemidler synes mest effektive? Funnene i artikkelen er en oppsummering av rapporten «Mulighetsrommet: Hvordan påvirke forbruker til å velge sunnere?».

*Resultat:* De fire mest studerte virkemidlene er plassering, merking, pris og porsjonering. Om lag halvparten av studiene viste at gjestenes valg påvirkes i signifikant grad, mens om lag 20 % viste varierende effekt. 30 % av studiene viste ingen endringer i gjestenes valg. Det var relativt stor variasjon i effekten av hvert enkelt virkemiddel, og betydelig variasjon i virkemidlenes effekt på tvers av ulike typer restauranter.

*Konklusjon:* Det er behov for mer systematisk kunnskap om hvordan situasjonsbestemte virkemidler påvirker ulike befolkningsgrupper, og behov for flere norske studier. Vi foreslår retninger for fremtidig forskning på situasjonsbestemte virkemidler.

## Innledning

Usunt kosthold er blant de viktigste risikofaktorene for utvikling av sykdom, redusert livskvalitet og tidlig død i Norge og resten av verden. Det globale sykdomsbyrdeprosjektet viser at usunt kosthold øker sannsynligheten for utvikling av ikke-smittsomme sykdommer [1, 2], og at usunt kosthold sammen med høyt blodtrykk og tobakk tar flest liv [3]. Verdens

helseorganisasjon (WHO) sin globale handlingsplan for forebygging av livsstilssykdommer [4] har som mål å redusere forekomsten av for tidlig død med 25 % innen 2025, og Norge har sluttet seg til dette målet. Den nasjonale handlingsplanen for bedre kosthold [5] fokuserer på mindre mettet fett, tilsatt sukker og salt, og mer inntak av frukt, grønt, grove kornvarer og fisk.

De siste årene har det vært stigende interesse for hvordan atferdsøkonomiske virkemidler kan påvirke forbrukere til sunnere valg [6 – 11]. WHO's plan for forebygging av livsstilssykdommer [4, 12] vektlegger at omgivelsene bør gjøre det enkelt, praktisk og kostnadseffektivt å gjøre sunnere valg. En nyere økonomisk analyse [13] konkluderer med at endring av omgivelsene er blant de mest kostnadseffektive virkemidlene [14, 15], og anbefaler tilgjengelighet, plassering, merking, porsjonering og pris som mulige virkemidler.

Denne artikkelen oppsummerer funn fra rapporten «Mulighetsrommet: Hvordan påvirke forbruker til å velge sunnere?» [26], og oppsummerer hvilke konkrete atferdsøkonomiske virkemidler som kan påvirke forbrukernes valg i restauranter, kantiner og buffeter, slik at utformingen av spisestedene kan fremme sunnere valg [11, 24, 25]. Vi drøfter to problemstillinger: 1) I hvilken grad påvirkes valgene av situasjonsbestemte virkemidler, og 2) hvilke virkemidler synes mest effektive?

### Atferdsøkonomi og nudging

Atferdsøkonomiske virkemidler bygger på psykologisk og økonomisk kunnskap om hvordan folk intuitivt bedømmer valgmulighetene [14], og hvordan forbrukeren påvirkes i valgets øyeblikk i konteksten der valget faktisk tas. Psykologisk forskning skiller mellom raske, intuitive vurderinger og grundigere, analytiske vurderinger [14, 15, 27, 28]. Intuitive vurderinger skjer automatisk, assosiativt og med bruk av begrenset kognitiv kapasitet. Bedømmelsene er basert på selektiv oppmerksomhet, forenkling og kategorisering av inntrykkene, og påvirket av forestillinger og kunnskap som aktiveres i situasjonen. Intuitive fortolkninger forenkler og effektiviserer oppfatningen av omgivelsene, men valgene gjøres basert på et selektivt utsnitt av tilgjengelig informasjon. Forskning på spiseatferd viser at mange forbrukere ikke planlegger hva de skal spise, har vanskelig for å vurdere hvor mye de faktisk spiser, og vanskelig for å vite hvor mye de faktisk har spist [25, 31]. Forklaringen kan være at folk investerer lite mental kapasitet i slike beslutninger [24, 32].

Valg av mat påvirkes av intuitive kognitive prosesser [27, 31, 33 – 37] i samspill med preferanser [38] og stimuli i omgivelsene [39]. Preferanser referer til kunnskap, forestillinger og vaner som påvirker forbrukernes matinntak uansett hvilken situasjon de befinner seg i [40 – 42], og kan defineres smalt til å gjelde hva folk foretrekker eller liker, eller mer bredt til å omfatte folks forestillinger om hva de typisk spiser, når de spiser og hvor mye de spiser [43]. Noen preferanser er biologiske og genetisk betinget, mens andre er tillært. To viktige elementer i forbrukernes preferanser er mentale modeller og sosial relasjoner [44]. Situasjonsfaktorer kan aktivere ulike mentale modeller [45], slik at valg påvirkes av signaler før og i valgsituasjonen.

Ideen om at det kan være mulig å påvirke eller «nudge» [46, 47] forbrukerens valg i bestemte retninger er basert på denne forskningen. Når vi kjenner til prinsippene for intuitive vurderinger, kan sannsynligheten for noen valg øke ved å endre på hvordan alternativene presenteres [48]. Ideen om «nudging» stammer fra boken «Nudge» [48], som definerer begrepet som «any aspect of the choice architecture that alters behavior in a predictable way

without forbidding any options or significantly changing their economic incentives. A nudge must be cheap and easy to avoid». I denne artikkelen bruker vi atferdsøkonomiske og situasjonsbestemte virkemidler synonymt med «nudge». Slike virkemidler går altså ut på å endre på måten man presenterer maten på, slik at sannsynligheten for sunnere valg økes.

## Metode

Rapporten «Mulighetsrommet: Hvordan påvirke forbruker til å velge sunnere?» er basert på en analysemetode kalt hurtigoppsummering («rapid review») [49 – 56] som består av systematiske søk etter relevante artikler, utvalg av de mest relevante artiklene, og en kvalitativ analyse av hva forskningsresultatene viser. Vi viser til rapporten «Mulighetsrommet» for mer utfyllende beskrivelse av metode.

## Søkestrategi

Vi brukte to søkestrategier for å finne frem til relevante sammendrag (reviewartikler) og originalartikler: snøballmetoden og åpent søk [57, 58]. Snøballmetoden går ut på søk etter artikler basert på referanser i oversiktsartikler, mens åpent søk går ut databasesøk med utgangspunkt i definerte søkeord ([57 – 60]). Søkeordene var: food choices, nudge, decision architecture, restaurant, cafeteria, health. Søkene ble foretatt i Google Scholar, Web of Science og PubMed. Inklusjonskriteriene var randomiserte eksperimentelle studier publisert i vitenskapelige tidsskrift med uavhengig fagfelle vurdering. Vi inkluderte studier av vestlige normalpopulasjoner, og ekskluderte studier rettet mot bestemte befolkningsgrupper eller bestemte pasientgrupper. Vi foretok to analyser av funnene. GreeNudge var ansvarlige for å søke etter oversiktsartikler, mens SIFO søkte etter og valgte ut originalartikler.

Kontekst refererer til omgivelsene på selve spisestedet, konsistent med definisjonen av «mikromiljø» [58]. Vi inkluderte studier av målbare endringer i omgivelsene, men ikke studier utenfor restaurantene, slik som informasjonsvirksomhet, markedsføring og sosiale normer. Sunnere valg ble vidt definert som økning i antall valg av sunne produkter eller reduksjon i antall valg av mindre sunne produkter, og som endring i mengden sunne/usunne produkter eller fordelingen mellom sunne og usunne produkter [57].

Totalt ble det identifisert 30 oversiktsartikler, og to av disse omhandlet restauranter og ble inkludert i analysen. Disse to artiklene refererte til 119 unike originalartikler, hvorav 101 ble utvalgt til grundigere analyse (Tabell 1). Når det gjelder analysen av originalartikler, ble det identifisert 283 relevante artikler, og 50 av disse ble valgt ut for grundigere analyse.

Tabell 1. Antall originalartikler omtalt i reviewartiklene fordelt på type restaurant

Kontekst	Antall artikler	%
Restaurant	4	4 %
Kantine/kafeteria	49	49 %
Buffet	9	9 %
Fast food	17	17 %
Meny restaurant	22	22 %
Kafe	2	2 %
<b>Totalt</b>	<b>101</b>	

Analysen av reviewartiklene var basert på analyse av til sammen 101 originalartikler når vi fjernet duplikater mellom reviewartiklene. Det var flest artikler som omhandlet kantine/kafeteria (49), meny restauranter (22) og fastfood (17), og færre artikler som omhandlet buffet (9) og kafeer (2) (Tabell 1). Fire av artiklene beskrev intervensjoner i restauranter generelt uten at det ble oppgitt hva slags restaurant det var. Dette betyr at vi har mest forskningsbasert kunnskap om hvordan forbrukere påvirkes av situasjonsbestemte virkemidler i kantiner, fast food og meny baserte restauranter.

For å finne frem til entydig kategorisering av de situasjonsbestemte virkemidlene, leste vi først gjennom oversiktsartikler og fagbøker på området. Det var stor variasjon i begrepsbruken. Noen virkemidler ble definert ut fra hvordan beslutningskonteksten ble endret, mens andre refererte til hvilke psykologiske prosesser som ble aktivert. Vi ønsket å finne frem til betegnelser på virkemidlene nært knyttet til hvilke faktiske endringer som ble gjort i konteksten, og valgte å ta utgangspunkt i noen av de mest vanlige begrepene innen markedsføring [13, 24, 25, 31, 59, 61, 62]. Basert på dette kategoriserte vi virkemidlene slik: 1) plassering, 2) merking 3) pris og 4) porsjonering.

Analysen av hvilke virkemidler som er brukt (se Tabell 2), viser at det er flest studier av virkemiddel 2, merking, med til sammen 67 studier. Det er nest flest studier av plassering (16), og færrest studier av porsjonering (11) og pris (6). Dette betyr at det forskningsbaserte grunnlaget for forståelse av hvordan forbrukere påvirkes av situasjonsbestemte virkemidler er størst for merking og plassering.

Tabell 2. Antall studier av hvert situasjonsbestemt virkemiddel i reviewartiklene

Virkemidler	Antall studier	%
Virkemiddel 1: Plassering		
Avstand	5	5 %
Rekkefølge	8	8 %
Utvalg	3	3 %
Virkemiddel 2: Merking		
Merking	2	2 %
Informasjon	49	49 %
Symboler	16	16 %
Virkemiddel 3: Pris		
Prisreduksjon	4	4 %
Prisøkning	2	2 %
Virkemiddel 4: Porsjonering		
Porsjonering	11	11 %
<b>Totalt</b>	<b>101</b>	<b>100 %</b>

Vi skilte mellom tre typer utfall i analysen av artiklene. *Signifikant effekt* vil si at virkemiddelet hadde en entydig statistisk signifikant effekt på forbrukernes valg. *Variierende effekt* vil si totalt sett ikke signifikante funn, det vil si at kun noen grupper ble påvirket eller at kun noen varianter av virkemiddelet fungerte. *Ingen effekt* vil si at resultatene ikke var signifikante.

## Resultater

Oversikt over situasjonsfaktorer som påvirker forbrukernes valg

Presentasjonen av resultatene er delt i to. Først viser vi oversikt over reviewartiklene, og deretter kommer analysen av originalartiklene.

### Analyse av oversiktsartiklene

Vi talte først opp hvor mange artikler som viste signifikant effekt, variierende effekt eller ingen effekt av de situasjonsbestemte virkemidlene.

Tabell 3. Effekt av situasjonsbestemte virkemidler

<b>Effekt</b>	<b>Antall artikler</b>	<b>Prosent</b>
Signifikant effekt	48	48 %
Variierende effekt	19	19 %
Ingen effekt	34	34 %
<b>Totalt</b>	<b>101</b>	<b>100 %</b>

Tabell 3 viser at om lag halvparten av artiklene viste en entydig signifikant effekt av adferdsøkonomiske virkemidler, mens 19 % viste en variierende effekt og 34 % av studiene ingen effekt. Videre viste analysen hvordan intervensjonene hadde ulik effekt i de forskjellige restaurantkontekstene (Tabell 4).

Tabell 4 Effekt av situasjonsbestemte virkemidler i ulike restaurantkontekster

Restaurantkontekst	Signifikant effekt	Varierende effekt	Ingen effekt
Restaurant	75 % (3)	-	25 % (1)
Kantine	61 % (30)	16 % (8)	22 % (11)
Buffet	56 % (5)	22 % (2)	22 % (2)
Fast food	12 % (2)	6 % (1)	82 % (14)
Meny	46 % (10)	27 % (6)	27 % (6)
Kafe	-	100 % (2)	-
<b>Totalt</b>	<b>48 %</b> <b>(48)</b>	<b>19 %</b> <b>(19)</b>	<b>34 %</b> <b>(34)</b>

Det var flest artikler om kantiner (30), og 61 % av disse viste signifikant effekt, 16 % viste varierende effekt og 22 % ingen effekt. Det var nest flest artikler om menyrestauranter (22), og 46 % av disse viste signifikant effekt, 27 % varierende effekt og 27 % ingen effekt. Det var 17 artikler om fast food, og 12 % av disse viste signifikant effekt, 6 % varierende effekt, og 82 % ingen effekt. Blant buffetstudiene (9 artikler) viste 56 % signifikant effekt, 22 % varierende effekt og 22 % ingen effekt. I restaurant generelt (4 studier) viste 75 % signifikant effekt og 25 % ingen effekt. I kafeer viste de to studiene varierende effekt.

Hovedinntrykket er at situasjonsbestemte virkemidler kan påvirke valg i de fleste restauranter, men at effekten er svakest i fast food-utsalgssteder.

Tabell 5 nedenfor viser effekten av de situasjonsbestemte virkemidlene plassering, merking, pris og porsjonering.

Tabell 5 Effekt av situasjonsbestemte virkemidler

Virkemidler	Signifikant effekt	Varierende effekt	Ingen effekt
<i>Virkemiddel 1: Plassering</i>			
Avstand	100 % (5)	-	-
Rekkefølge	88 % (7)	-	12 % (1)
Utvalg	67 % (2)	33 % (1)	-
<i>Virkemiddel 2: Merking</i>			
Merking	50 % (1)	50 % (1)	-
Informasjon	22 % (11)	29 % (14)	49 % (24)
Symboler	62 % (10)	6 % (1)	31 % (5)
<i>Virkemiddel 3: Pris</i>			
Prisreduksjon	50 % (2)	-	50 % (2)
Prisøkning	50 % (1)	-	50 % (1)
<i>Virkemiddel 4: Porsjonering</i>			
Porsjonering	73 % (8)	18 % (2)	9 % (1)
<b>Totalt</b>	<b>48 % (48)</b>	<b>19 % (19)</b>	<b>34 % (34)</b>

Virkemiddelet *plassering* dreier seg om avstand, rekkefølge og utvalg. Alle artiklene om avstand (5 artikler) rapporterte signifikant effekt. For rekkefølge (8 artikler) viste 88 % signifikant effekt og 12 % ingen effekt. For utvalg (3 studier) viste 67 % signifikant effekt og 33 % varierende effekt.

Virkemiddelet *merking* dreier seg om merking generelt, informasjonsrike skilt og enkle symbolskilt. For merking generelt (2 artikler), viste halvparten signifikant effekt og halvparten varierende effekt. For informasjonsrik merking (44 artikler), viste 49 % ingen effekt, 22 % signifikant effekt og 29 % varierende effekt. I studiene av symbolskilt (17) viser 62 % signifikant effekt, 6 % varierende effekt og 31 % ingen effekt.

For virkemiddelet *pris* (til sammen 6 studier), viste halvparten at prisendringer hadde en signifikant effekt, mens halvparten viste ingen effekt.

Studiene av *porsjonering* (11) viste at 73 % av intervensjonene hadde signifikant effekt, 18 % varierende effekt og 9 % ingen effekt.

Når vi sammenligner virkemidlene, synes plassering å ha sterkest effekt sammen med symbolmerking og porsjonering. Plassering påvirket valgene i 67 – 100 % av studiene, symbolmerking i 62 % av studiene og porsjonering i 73 % av studiene. Det er absolutt flest studier av merking, og vi har derfor mer kunnskap om dette virkemiddelet sammenlignet med plassering, porsjonering og pris.

## Analyse av originalartiklene

Vi fant totalt 42 artikler som rapporterte 57 ulike studier. Det mest utprøvde virkemiddelet var merking (29 studier), deretter fulgte porsjonering (13 studier), plassering (9 studier) og pris (7 studier).

Om lag halvparten (51 %) av studiene viste at situasjonsbestemte virkemidler hadde signifikant effekt, mens 18 % av studiene som viste at virkemidlene hadde varierende effekt, og 30 % viste svak eller ingen effekt (Tabell 6). Det var også to studier som viste en utilsiktet effekt av merking.

Tabell 6 Effekt av situasjonsbestemte virkemidler oppgitt i originalartiklene

Virkemidler	Signifikant effekt	Variierende effekt	Ingen effekt
Virkemiddel 1: Plassering	44 % (4)	12 % (1)	44 % (4)
Virkemiddel 2: Merking	41 % (12)	21 % (6)	35 % (10)
Virkemiddel 3: Pris	86 % (6)	-	14 % (1)
Virkemiddel 4: Porsjonering	54 % (7)	23 % (3)	23 % (3)
<b>Totalt</b>	<b>51 %</b> <b>(29)</b>	<b>18 %</b> <b>(10)</b>	<b>30 %</b> <b>(17)</b>

### Plassering

44 % av de 9 studiene viste at plassering hadde signifikant effekt [65 – 67], 12 % viste varierende effekt og 44 % ingen effekt.

Én studie fant ingen effekt på salget av snacks ved å endre plasseringen av dette produktet i en kantine [68]. Yoong m.fl. [69] fant at det å øke antallet sunnere alternativer på menyen ikke ledet til sunnere valg. Én intervensjon viste at salget av mat som ble plassert midt i salatbaren sank fordi gjestene måtte bøye seg for å få tak i maten. Videre tok gjestene signifikant mindre når de forsynte seg med tang fremfor skje [62]. En annen studie viste at det var færre som valgte dessertene når de var plassert bakerst – det gjaldt både de kalorifattige og de kaloririke [70].

### Merking

41 % av de 29 studiene viste at merking hadde signifikant effekt, 21 % viste varierende effekt og 35 % ingen effekt. 7 % av studiene rapporterte utilsiktede effekter.

Flere av studiene konkluderte med at menymerking med opplysninger om fett, kalorier, sukker og salt førte til en signifikant endring av valgene i en sunnere retning [71 – 79], mens noen av studiene konkluderte med at symbolmerking som for eksempel trafikklys eller smilefjes var særlig effektivt [80 – 83].



Mange studier konkluderte med varierende effekt eller ingen effekt på restaurantens salg [84 – 94]. Merking påvirket ikke gjestenes kaloriinntak [91]. Den eneste nordiske studien – et svensk restauranteksperiment – viste at nøkkelhullsmerking av menyer hadde liten effekt på restaurantens salg [90].

Enkelte studier fant negativ effekt av kalorimerking. En intervensjonsstudie som målte innføringen av kalorimerking på Starbucks sine 222 filialer i New York viste at kalorimengden per handel sank med 6 %, men dette skyldtes i all hovedsak at gjestene kjøpte færre enheter med mat. Kun 25 % av nedgangen skyldtes at gjestene byttet ut den kaloririke maten med magrere varianter. Det var også interessant at kaffebarene som lå nær konkurrenter uten kalorimerking erfarte en salgsøkning [95]. Et lignende funn kom frem av intervensjoner på Kentucky Fried Chicken og Subway [84, 96].

To studier viste at det å merke menyen som «sunn» og «smakfull» hadde sterkere effekt enn om man bare merket menyen som «sunn» [97]. Studiene viste at flere av de som la merke til skiltene likevel ikke valgte flere sunnere alternativer [98]. Én studie viste størst salgsøkning for de sunne matrettene når det ikke var noe helsebudskap [99], mens en annen studie viste at gjester som var på slankediett økte kaloriinntaket sitt når menyene var kalorimerket [100]. Én av studiene antydte at sunnhetsmerking var mer effektivt enn generelle helsekampanjer [101].

#### Pris

86 % av de 7 studiene viste at pris hadde signifikant effekt, ingen viste varierende effekt, men 14 % ingen effekt.

Én av studiene påpekte at lineær prissetting av menyer var mest effektivt for å få gjestene til å bestille færre kalorier i form av halve porsjoner og sunnere retter [102]. En annen studie konkluderte med at prisinsentiver hadde større utslag enn det de kalte «sosial nudging» [103].

Det var også én studie som studerte hvilken effekt prisavslag med eller uten helseinformasjon hadde på gjestenes valg [99]. Litt overraskende viste studien at prisavslag uten helseinformasjon førte til størst salgsøkning av sunne retter. Omvendt viste en studie at andelen som ønsket å smake på en gratis vårrull økte betraktelig når produktet ble markedsført som «sunt» enn når det ble markedsført som noe «nytt» [104].

#### Porsjonering

54 % av de 13 studiene viste at porsjonering hadde signifikant effekt, 23 % viste varierende effekt, og 23 % ingen effekt.

Én studie konkluderte med at økte porsjonsstørrelser økte kundenes kaloriinntak [105], mens en annen studie viste signifikant effekt av å redusere størrelsen på forretter med 50 % [65]. Ett eksperiment viste at reduksjon av porsjonsstørrelsen av sukkerholdige leskedrikker og pommes frites, og omvendt økning i størrelsen på porsjoner av vann og fettredusert chips, påvirket til en signifikant nedgang i kilokalorier. Salget av vann økte betraktelig, det ble en betydelig nedgang i salget av sukkerholdig leskedrikk, mens mengden pommes frites var uforandret.

En annen studie viste at gjestene oftere foretrakk store porsjoner, fordi de da opplevde at de fikk mer igjen for pengene og gjorde et godt kjøp. Anbefalingen ble derfor å foreta små

justeringer i porsjonsstørrelsen. Studien viste at en reduksjon i størrelsen på 10 – 15 % var noe gjestene ikke tok notis av [106]. At små justeringer virker bedre enn større kom også frem av en annen studie. Den viste at det å innføre salat som tilbehør på en fastfood-restaurant økte salget mer enn da det ble introdusert som hovedrett [107].

Én studie konkluderte med at buffet var særlig uheldig for overvektige, fordi de forsynte seg med langt mer mat enn dem som var normalvektige [108]. En studie av effekten av størrelse og form på glass, viste at gjester som fikk lave og brede glass helte gjennomsnittlig 19 % mer juice i glassene sine enn dem som fikk høye og tynne [109, 110]. Erstatning av fete kjøttretter med magre fiskeretter viste at salget ikke ble påvirket av hvorvidt det ble opplyst om at fiskeretten var mager eller ikke. Videre kompenserte ikke de som kjøpte den magre fiskeretten med å bestille andre retter med mye fett. På bakgrunn av dette konkluderte forfatterne med at det var fullt mulig å erstatte fete retter med magre [111].

### Drøfting av resultatene

Resultatene viser at situasjonsfaktorer i omtrent halvparten av studiene kan påvirke gjestene til å velge signifikant sunnere, mens 2 av 10 studier viste varierende effekt på gjestenes valg. Det er betydelig variasjon i hvor sterkt hver av de fire virkemidlene plassering, merking, pris og porsjoner slår ut på gjestenes valg, og behov for mer forskning på hvert av virkemidlene. Vår oppsummering viser at gjestenes valg kan påvirkes til å velge sunnere gjennom bruk av situasjonsbestemte virkemidler, men vi mangler kunnskap om hvordan de virker i større omfang og på større grupper av befolkningen over tid [61].

Det er uklart hvor store faktiske utslag de situasjonsbestemte virkemidlene gir i forbrukernes valg. Objektive effektstørrelser mangler i mange av studiene, og vi vet derfor lite om hvor sunnere eller mindre usunt gjestene velger. En nyere oversiktsartikkel fant at situasjonsbestemte virkemidler påvirket forbrukere til å gjøre 15,3 % sunnere valg [57], men det er usikkert hvor representativt dette er. Analysen av buffeter, kantiner og andre restauranter viser også betydelig variasjon i hvordan virkemidlene påvirker sunnere valg, og at treffsikkerheten varierer betydelig på tvers av ulike typer restauranter og avhengig av hvordan virkemidlene utformes.

En styrke ved adferdsøkonomiske virkemidler er at de er basert på anerkjent grunnforskning [14]. Den anvendte forskningen som er oppsummert i denne artikkelen svekkes av manglende kopling mellom virkemidler og psykologiske prosesser som kan forklare hvordan de virker. Vi vet ikke hvordan gjestene tolker valgsituasjonene og signalene, noe som kan skape uforutsette variasjoner i virkemidlene [112].

Situasjonsbestemte virkemidler kan brukes til å motvirke annen, negativ innflytelse. Folks valg vil uansett påvirkes, også til valg som har negative følger for dem [47, 113]. Det er derfor bedre med bevisst tilrettelegging for positive valg så lenge folk kan velge fritt og virkemidlene er transparente. En ny undersøkelse viser at atferdsøkonomiske virkemidler oppfattes som akseptable og positive av befolkningen i flere europeiske land [114].

Forskningen som er oppsummert kan ha anvendt verdi for restaurantvirksomheter. Kunnskap om hvordan utforming av restauranter og kantiner påvirker forbrukernes valg kan brukes til å utforme målekriterier og måleverktøy, evaluere gjennomførte tiltak for sunnere valg og tallfeste objektive effekter. Serveringsbransjen kan bruke forskningen til å evaluere utsalgsteder og klarlegge forbedringsmuligheter, og teste nye virkemidler med objektive

målinger. Forskningen kan også være grunnlag for utvikle virksomhetenes kompetanse og praksis.

Vi trenger flere norske og nordiske studier av restauranter med eksperimentelt oppsett. Det er populært å spise på kafeer, kaffebarer og restauranter [115, 116], og mange arbeidstakere spiser kantine-lunsj på jobb. Det er derfor viktig med mer kunnskap om hvordan vi kan påvirke gjestene i sunnere retning. Det er også behov for bedre faktagrunnlag for effektive ernæringspolitiske virkemidler.

## Referanser

1. Forouzanfar MH et al. Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks in 188 countries, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet*, 2015. 386(10010): 2287 – 2323.
2. Forouzanfar MH et al. Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990 – 2015. *Lancet*, 2016. 388(10053):1659 – 1724.
3. Folkehelseinstituttet. Folkehelse rapporten – Helsetilstanden i Norge. Oslo: Folkehelseinstituttet. 2016.
4. World Health Organization. Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013 – 2020. Geneve: WHO. 2013.
5. Departementene. Nasjonale handlingsplan for bedre kosthold (2017 – 2021). Oslo: Departementene. 2017.
6. Hollands GJ et al. Altering micro-environments to change population health behaviour: towards an evidence base for choice architecture interventions. *BMC public health*, 2013. 13(1): 1218.
7. Story M et al., Creating healthy food and eating environments: policy and environmental approaches. *Annu Rev Public Health*, 2008. 29:253 – 72.
8. Swinburn B & Egger G. Preventive strategies against weight gain and obesity. *Obesity Reviews*, 2002. 3(4): 289 – 301.
9. Swinburn B, Egger G & Raza F. Dissecting obesogenic environments: the development and application of a framework for identifying and prioritizing environmental interventions for obesity. *Preventive Medicine*, 1999. 29(6):563 – 570.
10. French SA, Story M & Jeffrey RW. Environmental influences on eating and physical activity. *Annual review of public health*, 2001. 22(1):309 – 335.
11. Hill JO et al. Obesity and the environment: where do we go from here? *Science*, 2003. 299(5608):853 – 855.
12. World Health Organization. Global strategy on diet, physical activity and health: a framework to monitor and evaluate implementation. Geneve: WHO. 2006.
13. Dobbs R et al. Overcoming obesity: an initial economic analysis. McKinsey Global Institute. 2014.
14. Kahneman D. A perspective on judgment and choice: mapping bounded rationality. *American Psychologist*, 2003. 58(9):697.
15. Evans JSB, Dual-processing accounts of reasoning, judgment, and social cognition. *Annu Rev Psychol*, 2008. 59:255 – 278.
16. Symmank C et al. Predictors of food decision making: A systematic interdisciplinary mapping (SIM) review. *Appetite*, 2017. 110:25 – 35.
17. Chisnall PM. Consumer behaviour. 1995: McGraw-Hill.

18. Furst T et al. Food choice: a conceptual model of the process. *Appetite*, 1996. 26(3):247 – 266.
19. Gains N. The repertory grid approach. I: Measurement of food preferences. 1994, Springer. s. 51 – 76.
20. Keane A, Willetts A. Factors that affect food choice. *Nutrition & Food Science*, 1994. 94(4): 15 – 17.
21. Shepherd R. Factors influencing food preferences and choice. *Handbook of the psychophysiology of human eating*, 1989: s. 3 – 24.
22. Story M, Neumark-Sztainer D & French S. Individual and Environmental Influences on Adolescent Eating Behaviors. *J Am Dietetic Association*, 2002. 102(3): S40-S51.
23. Symmank C et al. Predictors of food decision making: A systematic interdisciplinary mapping (SIM) review. *Appetite*, 2016.
24. Chandon P & Wansink B. Does food marketing need to make us fat? A review and solutions. *Nutr Rev*, 2012. 70(10):571 – 93.
25. Wansink B. *Slim by design: Mindless eating solutions for everyday life*. 2016: Hay House, Inc.
26. Karevold KI et al. *Fra kunnskap til handling – Mulighetsrommet: Hvordan påvirke forbrukere til å velge sunnere?* Oslo, 2017.
27. Gilovich T, Griffin D & Kahneman D. *Kahneman, Heuristics and biases: The psychology of intuitive judgment*. Cambridge University Press, 2002.
28. Kahneman D. Maps of bounded rationality: A perspective on intuitive judgment and choice. *Nobel prize lecture*, 2002. 8:351 – 401.
29. Kahneman D & Tversky A. Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica: Journal of the econometric society*, 1979:263 – 291.
30. Kahneman D. *Thinking, fast and slow*. 2011, New York: Macmillan.
31. Wansink B. *Mindless eating: Why we eat more than we think*. 2007: Bantam.
32. Wansink B, Environmental factors that increase the food intake and consumption volume of unknowing consumers. *Annu. Rev. Nutr.*, 2004. 24: 455 – 479.
33. Tversky A, Kahneman D & Moser P. Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Rationality in action: Contemporary approaches*, 1990: 171 – 188.
34. Cohen DA & Babey SH. Candy at the cash register—a risk factor for obesity and chronic disease. *New England J Med*, 2012. 367(15): 1381 – 1383.
35. Wansink B, Payne CR & Shimizu M. «Is this a meal or snack?» Situational cues that drive perceptions. *Appetite*, 2010. 54(1):214 – 6.
36. Cohen DA & Babey SH. Contextual influences on eating behaviours: heuristic processing and dietary choices. *Obesity Reviews*, 2012. 13(9): 766 – 779.
37. Cohen DA & Farley TA. Eating as an automatic behavior. *Prev Chronic Dis*, 2008. 5(1):A23.
38. Johnson-Laird PN. Mental models and thought. *The Cambridge handbook of thinking and reasoning*, 2005:185 – 208.
39. Chartrand TL. The role of conscious awareness in consumer behavior. *Journal of Consumer Psychology*, 2005. 15(3):203 – 210.
40. Drewnowski A & Hann C. Food preferences and reported frequencies of food consumption as predictors of current diet in young women. *Am J Clin Nutr*, 1999. 70(1):28 – 36.
41. Brug J et al. Taste preferences, liking and other factors related to fruit and vegetable intakes among schoolchildren: results from observational studies. *Br J Nutr*, 2008. 99(S1):S7-S14.
42. McClain ADI. Psychosocial correlates of eating behavior in children and adolescents: a review. *Int J Behavioral Nutr and Physical Activity*, 2009. 6(1):1.

43. Hawkes C et al. Smart food policies for obesity prevention. *The Lancet*, 2015. 385(9985): 2410 – 2421.
44. Ross L & Nisbett RE. *The person and the situation: Perspectives of social psychology*. 2011: Pinter & Martin Publishers.
45. Karevold KI. Reference points at work: Framing of performance, money and time in communication. 2012.
46. Leonard TC, Thaler RH & Sunstein CR. Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness. *Constitutional Political Economy*, 2008. 19(4):356 – 360.
47. Sunstein C & Thaler R. *Nudge. The politics of libertarian paternalism*. New Haven: Yale University Press, 2008.
48. Thaler R & Sunstein C. *Nudge: Improving decisions about health, wealth and happiness*. New Haven: Yale University Press, 2008.
49. Gannan R, Ciliska D & Thomas H. Expediting systematic reviews: methods and implications of rapid reviews. *Implementation Science*, 2010. 5(1): 56.
50. Gough, D., J. Thomas & S. Oliver, Clarifying differences between review designs and methods. *Systematic reviews*, 2012. 1(1):28.
51. Helsedirektoratet. Samfunnsgevinsten av å følge Helsedirektoratets kostra°d. Oslo: Helsedirektoratet, 2016.
52. Grant, M.J. and A. Booth, A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Information & Libraries Journal*, 2009. 26(2):91 – 108.
53. Hailey, D. et al. The use and impact of rapid health technology assessments. *International journal of technology assessment in health care*, 2000. 16(02):651 – 656.
54. Harker, J. & J. Kleijnen. What is a rapid review? A methodological exploration of rapid reviews in Health Technology Assessments. *International Journal of Evidence-based Healthcare*, 2012. 10(4):397 – 410.
55. Khangura, S., et al. Rapid review: an emerging approach to evidence synthesis in health technology assessment. *International journal of technology assessment in health care*, 2014. 30(01):20 – 27.
56. Thigpen, S., et al. Moving knowledge into action: Developing the rapid synthesis and translation process within the interactive systems framework. *American journal of community psychology*, 2012. 50(3 – 4):285 – 294.
57. Arno, A. and S. Thomas, The efficacy of nudge theory strategies in influencing adult dietary behaviour: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*, 2016. 16: 676.
58. Bucher, T. et al. Nudging consumers towards healthier choices: a systematic review of positional influences on food choice. *Br J Nutr*, 2016. 115(12):2252 – 63.
59. Glanz, K., M.D. Bader, and S. Iyer. Retail grocery store marketing strategies and obesity: an integrative review. *Am J Prev Med*, 2012. 42(5):503 – 12.
60. Wilson, A.L., et al. Nudging healthier food and beverage choices through salience and priming. Evidence from a systematic review. *Food Quality and Preference*, 2016. 51: 47 – 64.
61. Alemanno, A. and A.-L. Sibony. *Nudge and the Law: A European Perspective*. 2015: Bloomsbury Publishing.
62. Rozin, P., et al. Nudge to nobesity I: Minor changes in accessibility decrease food intake. *Judgment and Decision Making*, 2011. 6(4):323.
63. Espino, J.N.V. Community-Based Restaurant Interventions to Promote Healthy Eating: A Systematic Review. *Preventing Chronic Disease*, 2015. 12.
64. Skov, L.R., et al. Choice architecture as a means to change eating behaviour in self-service settings: a systematic review. *Obes Rev*, 2013. 14(3):187 – 96.

65. Berkowitz, S., et al. Reduced-portion entrees in a worksite and restaurant setting: impact on food consumption and waste. *Public Health Nutr*, 2016. 19(16):3048 – 3054.
66. Levy, D.E., et al. Food choices of minority and low-income employees: a cafeteria intervention. *Am j prevent med*, 2012. 43(3):240 – 248.
67. Thorndike, A.N., et al. A 2-phase labeling and choice architecture intervention to improve healthy food and beverage choices. *Am J Public Health*, 2012. 102(3):527 – 533.
68. Van Kleef, E., K. Otten, H.C. van Trijp. 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*, 2012. 12(1):1072.
69. Yoong, S.L., et al. Healthier options do not reduce total energy of parent intended fast food purchases for their young children: a randomised controlled trial. *Nutrition & Dietetics*, 2016. 73(2):146 – 152.
70. Meyers, A.W. and A.J. Stunkard. Food accessibility and food choice: A test of Schachter's externality hypothesis. *Archives of General Psychiatry*, 1980. 37(10):1133 – 1135.
71. Anderson, J. and M.H. Haas. Impact of a nutrition education program on food sales in restaurants. *Journal of Nutrition Education*, 1990. 22(5): 232 – 238.
72. Escaron, A.L., et al., Developing and Implementing «Waupaca Eating Smart» A Restaurant and Supermarket Intervention to Promote Healthy Eating Through Changes in the Food Environment. *Health promotion practice*, 2016. 17(2):265 – 277.
73. Hobin, E., et al. Estimating the impact of various menu labeling formats on parents' demand for fast-food kids' meals for their children: An experimental auction. *Appetite*, 2016. 105:582 – 590.
74. Pulos, E. and K. Leng. Evaluation of a voluntary menu-labeling program in full-service restaurants. *Am J Public Health*, 2010. 100(6):1035 – 1039.
75. Balfour, D., et al. Food choice in response to computer-generated nutrition information provided about meal selections in workplace restaurants. *J Human Nutr Dietetics*, 1996. 9(3):231 – 237.
76. Hebert, J.R., et al. Measuring the effect of a worksite-based nutrition intervention on food consumption. *Ann Epidemiol*, 1993. 3(6):629 – 635.
77. Hebert, J.R., et al. A work-site nutrition intervention: its effects on the consumption of cancer-related nutrients. *Am J Public Health*, 1993. 83(3):391 – 394.
78. Schmitz, M.F. and J.E. Fielding. Point-of-choice nutritional labeling: evaluation in a worksite cafeteria. *Journal of Nutrition Education*, 1986. 18(2):S65-S68.
79. Sorensen, G., et al. Work-site nutrition intervention and employees' dietary habits: the Treatwell program. *Am J Public Health*, 1992. 82(6):877 – 880.
80. Forster-Coull, L. and D. Gillis. A nutrition education program for restaurant patrons. *Journal of Nutrition Education*, 1988. 20(1):22B-23B.
81. Levin, S. Pilot study of a cafeteria program relying primarily on symbols to promote healthy choices. *Journal of Nutrition Education*, 1996. 28(5):282 – 285.
82. Pratt, N.S., et al. Improvements in recall and food choices using a graphical method to deliver information of select nutrients. *Nutr Res*, 2016. 36(1):44 – 56.
83. Yepes, M.F. Mobile tablet menus: attractiveness and impact of nutrition labeling formats on millennials' food choices. *Cornell Hospitality Quarterly*, 2015. 56(1): 58 – 67.
84. Dumanovsky, T., et al. Changes in energy content of lunchtime purchases from fast food restaurants after introduction of calorie labelling: cross sectional customer surveys. *BMJ*, 2011. 343:d4464.

85. Finkelstein, E.A., et al. Mandatory menu labeling in one fast-food chain in King County, Washington. *Am J Prev Med*, 2011. 40(2):122 – 127.
86. Holmes, A.S., et al. Effect of different children's menu labeling designs on family purchases. *Appetite*, 2013. 62:198 – 202.
87. Sproul, A.D., D.D. Canter, J.B. Schmidt. Does point-of-purchase nutrition labeling influence meal selections? A test in an Army cafeteria. *Military medicine*, 2003. 168(7):556.
88. Steenhuis, I., et al. The impact of educational and environmental interventions in Dutch worksite cafeterias. *Health Promotion International*, 2004. 19(3):335 – 343.
89. Steenhuis, I., et al. The impact of educational and environmental interventions in Dutch worksite cafeterias. *Health Promotion International*, 2004b. 19(3):335 – 343.
90. Thunström, L., J. Nordström, J.F. Shogren. Healthy meals on the menu: A Swedish field experiment on labelling and restaurant sales. *African Journal of Agricultural and Resource Economics Volume*, 2016. 11(1):63 – 68.
91. Vadiveloo, M.K., L.B. Dixon, and B. Elbel. Consumer purchasing patterns in response to calorie labeling legislation in New York City. *Int J Behav Nutr Physical Activity*, 2011. 8(1):51.
92. Johnson, W.G., et al. Dietary restraint and eating behavior in the natural environment. *Addictive Behaviors*, 1990. 15(3):285 – 290.
93. Perlmutter, C.A., D. Cabter, M.B. Gregoire. Profitability and acceptability of fat-and sodium-modified hot entrees in a worksite cafeteria. *J Am Diet Association*, 1997. 97(4): p. 391 – 395.
94. Perlmutter, C. & M. Gregoire. Factors influencing purchases of customers in a worksite cafeteria. *J Am Diet Association*, 1997. 97(9):A79.
95. Bollinger, B., P. Leslie, A. Sorensen. Calorie posting in chain restaurants. *American Economic Journal: Economic Policy*, 2011. 3(1):91 – 128.
96. Dumanovsky, T., et al. Consumer awareness of fast-food calorie information in New York City after implementation of a menu labeling regulation. *Am J Public Health*, 2010. 100(12):2520 – 2525.
97. Colby, J., et al. Promoting the selection of healthy food through menu item description in a family-style restaurant. *Am J Prevent Med*, 1986. 3(3): p. 171 – 177.
98. Elbel, B., J. Gyamfi, & R. Kersh, Child and adolescent fast-food choice and the influence of calorie labeling: a natural experiment. *Int J Obes*, 2011. 35(4): p. 493 – 500.
99. Horgen, K.B. & K.D. Brownell, Comparison of price change and health message interventions in promoting healthy food choices. *Health Psychology*, 2002. 21(5):505.
100. Wisdom, J., J.S. Downs, G. Loewenstein, Promoting Healthy Choices: Information versus Convenience. *American Economic Journal: Applied Economics*, 2010. 2(2):164 – 178.
101. Albright, C.L., J.A. Flora, S.P. Fortmann, Restaurant menu labeling: impact of nutrition information on entree sales and patron attitudes. *Health Education & Behavior*, 1990. 17(2):157 – 167.
102. Haws, K.L. & P.J. Liu, Half-size me? How calorie and price information influence ordering on restaurant menus with both half and full entrée portion sizes. *Appetite*, 2016. 97:127 – 137.
103. Thorndike, A.N., J. Riis, D.E. Levy, Social norms and financial incentives to promote employees' healthy food choices: A randomized controlled trial. *Prev Med*, 2016. 86:12 – 8.

104. Köster, E., A. Beckers, J. Houben, The influence of health information on the acceptance of a snack in a canteen test. *Flavour Science and Technology*. Chichester: Wiley, 1987, s. 391 – 398.
105. Young, L.R. & M. Nestle, Expanding portion sizes in the US marketplace: implications for nutrition counseling. *J Am Diet Association*, 2003. 103(2):231 – 240.
106. Condrasky, M., et al., Chefs' opinions of restaurant portion sizes. *Obesity*, 2007. 15(8): p. 2086 – 2094.
107. Wagner, J.L. & R.A. Winett, Prompting one low-fat, high-fiber selection in a fast-food restaurant. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1988. 21(2): 179 – 185.
108. Stunkard, A. & A. Mazer, Smorgasbord and obesity. *Psychosomatic Medicine*, 1978. 40(2): 173 – 175.
109. Wansink, B. & K. Van Ittersum. Bottoms up! The influence of elongation on pouring and consumption volume. *Journal of consumer research*, 2003. 30(3):455 – 463.
110. Wansink, B. & K. Van Ittersum. Shape of glass and amount of alcohol poured: comparative study of effect of practice and concentration. *BMJ*, 2005. 331(7531):1512 – 1514.
111. Stubenitsky, K., et al., The influence of recipe modification and nutritional information on restaurant food acceptance and macronutrient intakes. *Public Health Nutr*, 2000. 3(02):201 – 209.
112. Johnson, E.J., et al., Beyond nudges: Tools of a choice architecture. *Marketing Letters*, 2012. 23(2):487 – 504.
113. Schlag, P., R.H. Thaler, and C.R. Sunstein, Nudge, choice architecture, and libertarian paternalism. *Michigan Law Review*, 2010. 108:913 – 24.
114. Reisch, L.A. and C.R. Sunstein, Do Europeans like nudges? *Judgment and Decision Making*, 2016. 11(4):310 – 25.
115. Bugge AB & Lavik. Å spise ute – hvem, hva, hvor, hvordan, hvorfor og når (Fagrappport nr. 6 – 2007). Oslo: SIFO, 2007.
116. Bugge AB & Lavik. Eating out: A multifaceted activity in contemporary Norway. *Food, Culture & Society*, 2010. 13(2):215 – 240.