

NUDGING

ET OVERBLIK OVER PUBLICERED E UNDERSØGELSER OG IGANGVÆRENDE PROJEKTER OM NUDGING PÅ FØDEVAREOMRÅDET

TRINE MØRK, GEORGE TSALIS, INGE HUMMELSHØJ OG KLAUS G. GRUNERT

DCA RAPPORT NR. 036 · JANUAR 2014



AARHUS
UNIVERSITET

DCA - NATIONALT CENTER FOR FØDEVARER OG JORDBRUG



NUDGING

ET OVERBLIK OVER PUBLICEREDE UNDERSØGELSER OG IGANGVÆRENDE PROJEKTER OM NUDGING PÅ FØDEVAREOMRÅDET

DCA RAPPORT NR. 036 · JANUAR 2014



Trine Mørk, George Tsalis, Inge Hummelshøj og Klaus G. Grunert

Aarhus Universitet
Business and Social Sciences
MAPP - Centre for Research and Customer Relations
in the Food Sector
Department of Business Administration
Bartholins Allé 10
Bygning 1323-321
DK-8000 Aarhus C

NUDGING

ET OVERBLIK OVER PUBLICEREDE UNDERSØGELSER OG IGANGVÆRENDE PROJEKTER OM NUDGING PÅ FØDEVAREOMRÅDET

Serietitel	DCA rapport
Nr.:	036
Forfattere:	Trine Mørk, George Tsalis, Inge Hummelshøj og Klaus G. Grunert
Udgiver:	DCA - Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug, Blichers Allé 20, postboks 50, 8830 Tjele. Tlf. 8715 1248, e-mail: dca@au.dk, hjemmeside: www.dca.au.dk
Rekvirent:	Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri
Fotograf:	Forsidefoto: Colourbox.
Tryk:	www.digisource.dk
Udgivelsesår:	2014
	Gengivelse er tilladt med kildeangivelse
ISBN:	978-87-92869-93-7
ISSN:	2245-1684

Rapporterne kan hentes gratis på www.dca.au.dk

Rapport

Rapporterne indeholder hovedsageligt afrapportering fra forskningsprojekter, oversigtsrapporter over faglige emner, vidensynteser, rapporter og redegørelser til myndigheder, tekniske afprøvninger, vejledninger osv.

Forord

Denne rapport indeholder en gennemgang af videnskabelige studier samt igangværende og nyligt afsluttede nudging-initiativer i forhold til fødevarekøb og spisevaner. Rapporten er udarbejdet på Fødevarestyrelsens anmodning. Undersøgelsen er et led i "Aftale mellem Aarhus Universitet og Fødevareministeriet om udførelse af forskningsbaseret myndighedsbetjening m.v. ved Aarhus Universitet, DCA – Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug, 2012-2015."

Nudging som begreb kom frem i 2008, og interessen for nudging har været stigende de seneste år. Den populære oversættelse af nudging er "små kærlige puf", og nudging handler i forbindelse med valg af sunde fødevarer om at gøre det sunde valg nemmere og derved hjælpe befolkningen til at træffe sunde valg uden tvang og lovgivning.

Fødevarestyrelsen ønsker en større viden om nudging-tiltag, som kan medvirke til et sundere fødevalg blandt danske forbrugere. Derfor ønsker Fødevarestyrelsen en gennemgang af nudging-tiltag, der kan fungere som vidensgrundlag for det fremtidige arbejde med nudging-initiativer i relation til Fødevarestyrelsens indsatser – f.eks. i forbindelse med Nøglehulskampagner og Måltidspartnerskabet.

Rapporten er baseret på en gennemgang af tilgængelig videnskabelig litteratur tilbage til 1980. Selv om nudging, som nævnt ovenfor, er nyt som begreb, er der igennem årenes løb gennemført studier, der beskriver tiltag, som man i dag ville betegne som nudging, selv om begrebet ikke blev brugt i forbindelse med undersøgelsen. Vi har derfor prøvet at tage udgangspunkt i en indholdsmæssig definition af nudging og ikke så meget i, om der er refereret til selve begrebet.

Ud over litteraturgennemgangen omfatter rapporten en gennemgang af igangværende og nyligt afsluttede nudging-initiativer, hvis resultater endnu ikke er publiceret.

Vi vil gerne takke alle, der har bidraget til gennemførelsen af undersøgelsen. En særlig tak fra forfatterne rettes til Solveig Sandal Johnsen, Lars Lund-Thomsen og Kristina Aachmann for hjælp i den indledende litteratursøgning.

RESUME

Rapporten er baseret på en gennemgang af tilgængelig videnskabelig litteratur tilbage til 1980. Der er taget udgangspunkt i en indholdsmæssig definition af nudging og ikke så meget i, om der er refereret til selve begrebet. Den identificerede litteratur bliver i rapporten gennemgået for de fem udvalgte settings (Kantine/Restauranter, Butikker, Skoler, Laboratorie og Diverse). Inden for de forskellige settings er gennemgangen struktureret efter, hvilken type nudges der er blevet undersøgt - det være sig nudges, der vedrører forskellige former for forandringer i omgivelser eller information til forbrugeren (symbol-nudging). Rapporten omfatter endvidere en gennemgang af igangværende og nyligt afsluttede nudging-initiativer, hvis resultater endnu ikke er publiceret.

Resume

Baggrund og formål: Det første formål med denne rapport er at kortlægge undersøgelser vedrørende effekten af tiltag for at fremme sundere fødevarevalg, og som i dag vil blive betegnet som nudging. Til dette formål præsenteres resultater fra en systematisk litteratursøgning. Det andet formål er at undersøge igangværende studier rundt om i verden, hvis resultater endnu ikke er publiceret, og ligeledes at kortlægge viden fra ikke-videnskabelige interventioner, som således ikke vil blive publiceret.

Metode: Rapporten er baseret på et systematisk litteratur-review og vidensindsamling ved brug af "snowball"-metoden.

Resultater: I denne rapport har vi gennemgået den videnskabelige litteratur for at få et overblik over, i hvilken grad der er videnskabeligt belæg for, at nudges kan få folk til at træffe de sundere fødevarevalg. Langt de fleste studier handlede om nudging gennem øget tilgængelighed og symbol-nudging. Enkelte studier kan tolkes som forsøg på symbol-nudging. Vi fandt kun ganske få eksempler på default nudging. Vores forsøg på at identificere og beskrive igangværende nudging-projekter har vist, at omfanget af initiativerne ikke synes at stå mål med den store interesse som nudging-begrebet har fået.

Abstract

Background and objectives: The first objective is to provide an overview of studies designed to promote healthier food choices, which we today would call Nudging. Accordingly, findings from a systematic literature search are presented. The second objective is to map Nudging activities around the world, including results yet to be published or knowledge from non-scientific interventions.

Method: The report is based on a systematic literature review and knowledge acquisition using the "snowball" method.

Results: In this report we have reviewed the scientific literature to get an overview of the extent to which there is scientific evidence that nudges can help people make healthier food choices. The vast majority of studies focused on nudging through increased availability and symbol nudging. A few studies can be interpreted as attempts of symbol nudging. We found only a few examples of default nudging. Our attempts to identify and describe ongoing, unpublished nudging projects showed that the extent of such initiatives do not seem to measure up to the great interest that the concept nudging has received.

Indholdsfortegnelse

FORORD	3
RESUME	4
ABSTRACT	4
INDHOLDSFORTEGNELSE	5
1. BAGGRUND OG FORMÅL	6
2. TEORETISK TILGANG	8
3. METODE	11
3.1 SØGNING EFTER VIDENSKABELIG LITTERATUR	11
3.2 KVALITETSVURDERING OG INDLEDENDE KATEGORISERING	11
3.3 SØGNING EFTER IGANGVÆRENDE OG UPUBLICEREDE STUDIER OG PROJEKTER	14
4. GENNEMGANG AF VIDENSKABELIG LITTERATUR	15
4.1. KANTINER OG RESTAURANTER	15
4.2 BUTIKKER	19
4.3 SKOLER	22
4.4 LABORATORIER	24
4.5 DIVERSE	27
4.6 KONKLUSION PÅ GENNEMGANG AF DEN VIDENSKABELIGE LITTERATUR	28
5. GENNEMGANG AF IGANGVÆRENDE OG NYLIGE NUDGING-INITIATIVER	30
5.1 DANMARK	30
5.2 ENGLAND	31
5.3 NORGE	32
5.4 SVERIGE	32
SAMMENFATNING	32
6. KONKLUSION OG PERSPEKTIVERING	33
REFERENCELISTE	36
BILAG	43
APPENDIKS 1: LISTE OVER PUBLIKATIONER GENNEMGÅET I RAPPORTENS DEL 4 (OPFØRT EFTER SETTING) ..	44
APPENDIKS 2: LISTE OVER PROJEKTER OG KONTAKTPERSONER OMTALT I RAPPORTENS DEL 5	56

1. Baggrund og formål

Usunde spisevaner samt de deraf følgende problemer med overvægt, fedme og en høj forekomst af livsstilssygdomme har i årevis været i centrum i den offentlige debat. Mange forskellige tiltag er blevet diskuteret og til dels afprøvet for at fremme sunde spisevaner; det gælder blandt andet oplysningskampagner (som fx '6 om dagen'), ernæringsmærkning (fx GDA labels), beskatning (som den kuldsejlede danske fedtskat) og udvikling af sundere produktalternativer. De fleste af disse tiltag appellerer til rationelle eller i det mindste fornuftige forbruger, som gennemtænker deres valg og derfor er parate til at ændre dem, så snart de bliver stillet overfor information, som gør det muligt at identificere det sundere valg.

Der er dog en stigende erkendelse af, at det er et ensidigt menneskebillede, som ligger til grund for mange af disse tiltag (Grunert, Shepherd, Traill, & Wold, 2012). Godt nok er mennesket målorienteret i de fleste af sine handlinger, men langt fra alle handlinger er velovervejede og gennemtænkte. Mange handlinger er vanepægede eller bundet i intuition, og i disse tilfælde vil handlinger ofte være påvirket af eksterne faktorer, uden at det handlende menneske nødvendigvis er bevidst om denne indflydelse. Det er derfor nærliggende at inddrage disse mindre bevidste påvirkninger af menneskelig adfærd i forsøgene på at fremme sunde spisevaner.

Interessen i eksterne og/eller ubevidste påvirkninger af vores spiseadfærd er på ingen måde ny. Allerede i begyndelsen af 60'erne præsenterede Schachter (1968) sine eksperimentelle resultater, der syntes at støtte tesen om, at overvægtige reagerer stærkere på madrelaterede eksterne stimuli end normalvægtige personer. Rozin, Scott, Dingley, Urbanek, Jiang, og Kaltenbach (2011) mener, at én af forklaringerne på "Det franske Paradox"¹ kan være mindre portionsstørrelser i Frankrig sammenlignet med USA, idet de generelt har været større i USA end i Frankrig – også når der blev sammenlignet direkte imellem menuer fra f.eks. Pizza Hut og McDonald's i de to lande. I nyere tid er Wansink blevet kendt for sine studier om, hvordan størrelsen på en skål, størrelsen på en pakke eller afstanden til en skål påvirker indtaget, uden at forsøgsparticipanterne er klar over denne indflydelse (for et overblik se Wansink & Payne, 2007). Disse undersøgelser handlede dog mere om, hvor *meget* man spiser, end *hvad* man spiser.

Andre undersøgelser er blevet lavet ud fra grundtesen om, at vores omgivelser påvirker vores adfærd på baggrund af begrænsninger i vores valgmuligheder, (Hill & Pieters, 1998; Kamphuis, Giskes, de Bruin, Wendel-Vos, Brug, & van Lenthe, 2006), herunder tilgængeligheden af et bredt sortiment af sunde fødevarer som resultat af den adgang, man har til supermarkeder og andre udsalgssteder (White, 2006). Her har man dog i mindre grad reflekteret over, om en mulig effekt er ubevidst eller ej.

¹ Det Franske Paradox (The French Paradox) er et begreb, der dækker den kendsgerning, at forekomsten af iskæmisk hjertesygdom i den franske befolkning er påfaldende lav, til trods for en kost der er relativt rig på mættet fedt. Begrebet *Det Franske Paradox* blev opfundet af Serge Renaud, en forsker fra Universitet i Bordeaux, Frankrig.

Til gengæld har der været betydelig mindre opmærksomhed på, hvordan mikroomgivelserne (betingelserne i butikker, kantiner og restauranter) påvirker de af vores valg, som ikke er kendetegnet ved en høj grad af bevidst refleksion. Dette til trods for at denne type effekt har været kendt i længere tid i marketinglitteraturen, hvor især undersøgelser om effekten af hyldeplacering, placering i butikken m.m. går flere årtier tilbage.

Påvirkning af vores valg ved at ændre i de mikroomgivelser, hvor valgene skal træffes, har dog fået betydelig øget opmærksomhed, siden begrebet *nudging* er blevet indført. Nudging-begrebet blev populært via den skelsættende bog "Nudge – Improving decisions about health, wealth and happiness" (Thaler & Sunstein, 2009). Her diskuteres det, hvordan de faktorer i omgivelserne, der påvirker vores mindre reflekterede valg, kan udnyttes således, at vi træffer valg, som er til vores eget bedste; og samtidigt blev konceptet gjort spiseligt for økonomer ved at betegne det som en form for velmenende formynderi, som er forenelig med principperne om det frie valg. Siden har nudging været et meget omdiskuteret emne bl.a. i forbindelse med fremme af sunde fødevalg.

Eftersom begrebet er forholdsvis nyt, er der kun få publicerede undersøgelser, der beskæftiger sig eksplicit med nudging som redskab til at fremme sunde fødevalg. Som nævnt ovenfor har de mekanismer, som i dag sammenfattes under begrebet nudging, imidlertid været kendt i meget længere tid. Der har derfor også været empiriske undersøgelser, der har beskæftiget sig med påvirkning af vores fødevalg på en måde, som dækkes af begrebet nudging.

Det første formål med denne rapport er derfor at skabe et overblik over de undersøgelser, der har undersøgt effekten af tiltag for at fremme et sundere fødevalg (nudging). Til dette formål præsenteres resultater fra en systematisk litteratursøgning. Det andet formål er at undersøge igangværende studier rundt om i verden, hvis resultaterne endnu ikke er publicerede i videnskabelige tidsskrifter, og ligeledes at kortlægge viden fra ikke-videnskabelige interventioner.

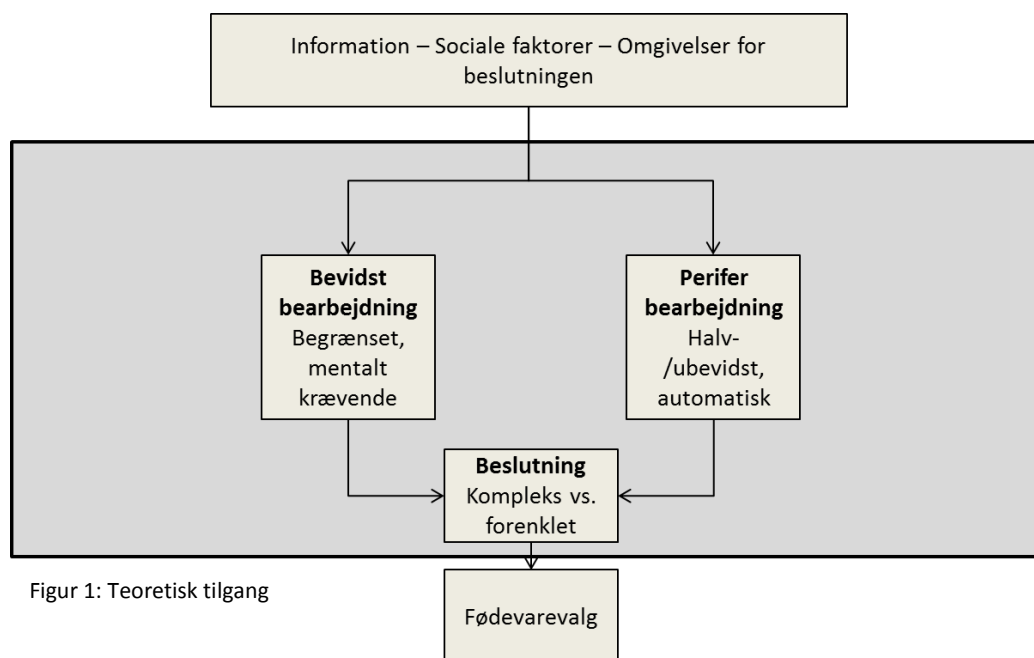
2. Teoretisk tilgang

Forsøg på at forklare hvorfor mennesker køber og spiser for meget eller de (fra en sundhedsmæssig vinkel) forkerte ting, har, på tværs af samfundsvidenskaberne, fokuseret på forskellige aspekter af de kræfter, der driver menneskelig adfærd (Grunert et al., 2012). Økonomisk teori (fx Mazzochi, Traill, & Shogren, 2009) bygger på antagelsen om rationalitet og knytter uhensigtsmæssig spiseadfærd til faktorer som relative priser, præferencer for øjeblikkelig behovstilfredsstillelse (i form af god smag) frem for belønning meget senere (i form af bedre helbred) samt de omkostninger ved spiserelaterede sygdomme, som den enkelte (og ikke samfundet) rent faktisk skal bære. Når der skal udvikles tiltag til fremme af sunde spisevaner, så fører det til forslag om beskatning af mindre sunde produkter, udviklingsstøtte til sundere produkter og øgede priser på sygesikring til overvægtige. Socialpsykologisk teori (fx Conner & Armitage, 2006) accepterer derimod, at mennesker ikke altid er rationelle, men teorien fastholder, at menneskelige handlinger er målrettede og overvejede, men at målene skifter og kan være modsatrettede. Desuden tages mange beslutninger under usikkerhed og er baseret på skøn, som kan være forkerte. Denne tilgang afføder initiativer, der skal få forbrugerne til at (gen)overveje deres valg, såsom oplysningskampagner og ernæringsmærkning på produkterne.

I de seneste år, og delvist drevet af nudging-begrebets popularitet (Thaler & Sunstein, 2009), har der i sundheds- og ernæringspolitikken været øget fokus på knap så velovervejede beslutningstagning, og på beslutninger, der i høj grad påvirkes af eksterne faktorer, som beslutningstageren ikke nødvendigvis er klar over – med andre ord ubevidste påvirkninger eller ligefrem automatiske reaktioner på eksterne stimuli. At denne type påvirkninger findes, er dog på ingen måde en ny erkendelse. I den psykologiske teori har man de seneste 30 år arbejdet med tilgange, der går under navnet *dual processing*; dvs. den måde, hvorpå en ekstern faktor påvirker vores adfærd, kan ske ad to forskellige veje. Den ene måde (som, alt efter hvilken teori man vælger, kaldes for *central*, *systematisk* eller *fornuftbaseret*) er den velovervejede, som indebærer en bevidst bearbejdning af en udefrakommende påvirkning, uanset om det er en opfordring til at spise mere frugt og grønt, et sæt ernæringsinformationer på emballagen eller en ændring i butiksindretningen. Den anden måde (som kaldes for *perifer*, *heuristisk* eller *intuitiv*) indebærer kun lidt (og i nogle tilfælde slet ingen) bevidst bearbejdning. Til gengæld aktiverer påvirkningen udefra ubevidst processer, som er enten tillærte eller medfødte, som så styrer vores adfærd på en måde, som vi selv vil kalde for intuition, dvs. man gør noget, fordi man føler, at det er det rigtige uden at gøre sig de store overvejelser. Væsentlige teoridannelser inden for *dual processing* er den såkaldte Elaboration Likelihood Model (Petty & Cacioppo, 1986), HSM-tilgangen (Chaiken, 1980) og Kahnemans System1/System 2-tilgangen (Kahneman, 2003).

Begge typer processer har betydning, når man skal forklare købsbeslutninger, men når der er tale om daglige indkøb som fødevarer, må man formode, at de mindre bevidste processer fylder mest. Der er da også i marketinglitteraturen godt belæg for, at valg af dagligvarer som fødevarer i høj grad sker gennem forenkede beslutninger (Dickson & Sawyer, 1990; Macdonald & Sharp, 2000), og at disse

beslutninger er påvirkelige af forholdsvis små ændringer i de omgivelser, hvor beslutningerne træffes, som for eksempel på hvilken hylde en vare placeres (Curhan, 1974). De to processer og deres væsentlige karakteristika gengives i figur 1.



Figur 1: Teoretisk tilgang

Nudging er ikke noget særlig veldefineret begreb, men der er forholdsvis bred enighed om, hvad nudging *ikke* er; ved hjælp af teorirammen i figur 1 foreslår vi en definition, som vil blive brugt i denne rapport. Der er for det første enighed om, at nudging handler om at påvirke forbrugeres valg på en sådan måde, at det kommer dem til gode – i det lange løb, fx at give et puf til, at der træffes sundere valg, når folk køber fødevarer. Der er for det andet enighed om, at dette skal foregå uden tvang, så den individuelle handlingsfrihed bevares. Regulering af fødevaringredienser eller af hele produktkategorier er derfor ikke nudging, og beskatning af mindre sunde produkter vil man heller ikke opfatte som nudging, hvis beskatningen er af en sådan størrelse, at det har økonomiske konsekvenser for den enkelte. Endelig er alle påvirkningsforsøg, der forudsætter en mentalt krævende bearbejdning, ikke nudging.

Nudging handler altså om at påvirke folks valg gennem det, som i figur 1 kaldes perifer bearbejdning. Der skelnes i litteraturen gennem tre former for nudging afhængig af hvilke virkemidler, der tages i brug.

Der er for det første nudging gennem en *forandring af omgivelserne*, hvor valget skal træffes. Tre typer af forandringer i omgivelserne dominerer diskussionen:

- Den ene er en ændring af tilgængeligheden af de forskellige alternativer. Herunder hører placeringen af varer på hylden i et supermarked eller på disken i et cafeteria.
- Den anden er en ændring af det, som bliver det automatiske valg, hvis ikke det aktivt vælges fra – fx en standardmenu i et cafeteria – som man får, hvis man ikke beder om noget andet.
- Det tredje er det, man kalder 'priming', hvor man gennem stimuli i omgivelserne prøver at gøre bestemte valg ikke fysisk, men mentalt mere tilgængelige.

Den anden form for nudging går gennem *social påvirkning*. Den bygger på det faktum, at efterligning af det, de fleste gør, er en enkel, ikke krævende måde at tage beslutninger på; den findes i mange daglige beslutninger. Nudging gennem social påvirkning kan ske gennem information om det, de fleste gør, eller ved at vise, hvad andre gør, som så kan bruges som grundlag for modelindlæring. Nudging gennem social påvirkning bliver dog ikke behandlet yderligere i nærværende rapport, fordi mulighederne for at bruge social påvirkning målrettet i forsøg på at påvirke folks fødevalg, anses for at være begrænset

Den tredje form for nudging er gennem information. Jævnfør vores afgrænsningskriterier er der dog kun tale om nudging, hvis informationen ikke i større omfang kræver bevidst bearbejdning. Kriteriet er ikke knivskarpt, men vi tolker det sådan, at ernæringsmærkning, som overlader til forbrugeren at drage konklusioner om produktets sundhedsværdi, ikke er nudging. Alle former for GDA-(vejledende dagligt indtag) mærkning er dermed ikke nudging ej heller de fleste former for trafiklys-mærkning, fordi forbrugeren stadig skal drage sine egne konklusioner på tværs af trafiklysene for energi, fedt, mættet fedt, sukker og salt, hvilket må siges at være mentalt krævende. Til gengæld mener vi, at sundhedssymboler som Nøglehullet kan opfattes som nudging, fordi de kan påvirke valget uden den store bevidste bearbejdning. Vi kalder denne form for nudging for *symbol-nudging*.

3. Metode

Projektet består, som tidligere nævnt, af to dele – en gennemgang af resultater fra videnskabelige artikler samt en gennemgang af igangværende og upublicerede studier og projekter.

3.1 Søgning efter videnskabelig litteratur

Som omtalt er nudging som begreb ret nyt, og en søgning kun efter studier, hvor begrebet 'nudging' anvendes, ville kun resultere i få studier. Vi udvidede derfor søgningen til også at fange undersøgelser, som man i dag ville sætte i forbindelse med nudging ud fra den tolkning af begrebet, der fremgår af afsnit 2.

Databaserne EBSCO, ProQuest, Science Direct og Scopus blev indledningsvist gennemført efter artikler i tidsskrifter med peer review fra 1980 og fremefter, og artiklerne skulle være engelsksprogede.

I søgningen anvendte vi to søgestrengene, hvor minimum ét af ordene fra søgestreng 1 og minimum ét ord fra søgestreng 2 skulle forekomme i artiklens titel, resume (abstract) eller emneord (keywords).

Søgestrengene så ud som følger:

- Søgestreng 1: Eating OR Diet OR Obesity OR Food
- Søgestreng 2: Nudge* OR "choice architecture" OR "behavioural economics" OR "behavioral economics" OR "nudge effects" OR "libertarian paternalism" OR heuristics OR "context effects" OR "store environment" OR mindless OR unconscious OR "low effort" OR "product placement on shelves" OR "decision making" (decision making blev kombineret med " AND personal")

De fremkomne artikler blev i første omgang undersøgt for relevans ud fra titel og resume. Blev de umiddelbart fundet relevante, indgik de i en mere grundig gennemgang for relevans. Derefter gennemgik vi alle relevante artiklers referencelister, ligesom referencelister i fraserterede artikler (f.eks. pga. metoden) blev gennemgået.

Undervejs i litteratursøgningen blev yderligere studier inkluderet ved hjælp af databasernes "andre relevante"-funktion. Resultatet blev i alt 63 artikler (se Appendiks 1).

Den primære litteratursøgning foregik i marts 2013 - juli 2013.

3.2 Kvalitetsvurdering og indledende kategorisering

Evalueringen af artiklerne skete ved brug af QATSDD-evalueringsværktøjet (Sirriyeh, Lawton, Gardner, & Armitage, 2012). Denne evalueringsmetode benytter sig af 14-16 evalueringsparametre,

afhængig af om der er tale om kvantitative studier (en analyseform, der baserer sig på målbare aspekter) eller kvalitative studier (baserer sig på at skaffe materiale, der som udgangspunkt skal analyseres uden statistiske modeller) eller begge dele. Hver parameter vurderes på en skala fra 0 til 3, hvor 0 betyder, at den pågældende parameter ikke er nævnt i artiklen og derfor slet ikke bliver opfyldt, og 3 betyder, at parameteren bliver opfyldt i den højeste grad gennem grundig argumentation og beskrivelse i artiklen. Flere artikler indeholdt flere studier, som blev gennemført i forskellige settings med forskellige målgrupper, typer af nudging og effekt. Derfor blev studierne yderligere inddelt i flere setting-kategorier. I tabellerne omhandlende de forskellige settings vil man derfor kunne se, at der afrapporteres flere effekter, end der er artikler, og flere studier, end der er artikler, hvilket er et resultat af, at der i nogle af artiklerne findes flere effekter end blot en.

De 16 parametre, som blev brugt til evalueringen af artiklerne i denne rapport, er følgende:

1. Eksplicit teoretisk ramme
2. Klar problemformulering
3. Klar beskrivelse af forskningsomgivelser
4. Tegn på at stikprøvens størrelse har taget hensyn til de planlagte analyser
5. Stikprøvens størrelse i forhold til målgruppen
6. Beskrivelse af dataindsamlingsmetode
7. Argumentation for valg af dataindsamlingsmetoder
8. Detaljerede rekrutteringsdata
9. Statistisk vurdering af studiets pålidelighed og validitet (kun til kvantitative studier)
10. Sammenhæng mellem problemformulering og dataindsamlingsmetode (kvantitativ)
11. Sammenhæng mellem problemformulering, format og indhold af dataindsamlingsværktøj (kvalitativ)
12. Sammenhæng mellem problemformulering og analysemetode
13. Argumentation for brug af de valgte analysemetoder
14. Vurdering af analysemetodens pålidelighed (kvalitativ)
15. Tegn på involvering af brugerne i udformning af studiet, fx gennem et pilot-studie
16. Kritisk diskussion af undersøgelsens stærke og svage sider (Se også Appendiks 1)

Den samlede evaluering er præsenteret som en procentdel, der indikerer, i hvor høj grad artiklen opfylder alle kriterier. En artikel, som opfylder alle kriterier til højeste grad (3), har en samlet procentsats på 100 % (se tabel 1).

Tabel 1: Resultater fra kvalitetsvurderingen af studierne

	0-49 %	50-74 %	75-100 %	I alt
Kantiner og restauranter	6	12	1	19
Skoler	1	8	1	10
Butikker	3	9	0	12
Lab	7	20	0	27
Andre	2	3	0	5
	19	52	2	

På baggrund af evalueringerne blev der defineret tre kategorier. Den første kategori indeholder artikler, som fik en samlet vurdering på op til 49 %, mens de to andre indeholder artikler, som fik en samlet evaluering mellem henholdsvis 50 til 74 % og 75 til 100 %. Tanken bag denne kategorisering var at danne tre evalueringsgrupper: En som udskiller artiklerne, som ikke nåede op på en samlet vurdering på over skalaens midtpunkt dvs. 50 %, en for artiklerne, som fik en samlet evaluering mellem 50 og 74 %, og en gruppe for de artikler, som fik en samlet evaluering på 75 % eller mere.

Alle artikler blev desuden kategoriseret ud fra den *setting*, hvor undersøgelsen fandt sted. Nudging-begrebet dækker en række påvirkningsmetoder, hvor omgivelserne er af afgørende betydning, fordi beslutningerne typisk skal påvirkes gennem en forandring i omgivelserne. Vi skelner her mellem fem *settings*: kantiner/restauranter, skoler, supermarkeder, laboratorium samt en restkategori med diverse. En laboratorie-setting er kunstige omgivelser, hvor beslutninger bliver simuleret for at undersøge effekten af bestemte tiltag. Flere af artiklerne beskrev flere studier med forskellige settings; her blev artiklerne kategoriseret flere gange, en for hver setting.

I alt 19 artikler omhandlende studier med kantiner og restauranter som setting blev evalueret. Langt de fleste af dem, i alt 12 artikler, fik en samlet evaluering mellem 50-74 %. Seks artikler fik en evaluering op til 49 %, og en artikel fik en samlet evaluering på 76 %.

I alt 10 artikler omhandlende studier med skoler som setting blev evalueret. En artikel fik en samlet vurdering på 48 %, mens otte artikler fik en samlet vurdering, der lå mellem 50-74 %. En artikel fik en samlet evaluering på 81 %.

I alt 12 artikler med studier, der fandt sted i butikker, blev evalueret. Tre af dem fik en samlet vurdering på op til 49 %, mens ni fik en samlet evaluering på mellem 50 – 74 %. Ingen af artiklerne fik en samlet evaluering på 75 % eller derover.

I alt 27 artikler med en eller flere studier, der foregik i laboratorier, blev evalueret. Syv af dem fik en samlet evaluering op til 49 %, mens 20 artikler fik en evaluering på mellem 50-74 %. Ingen fik en samlet evaluering på 75 % eller derover.

I alt fem artikler om studier i andre settings blev evalueret. To af dem fik en samlet evaluering på op til 49 %, mens de andre tre fik en evaluering på mellem 50-74 %. Ingen fik en samlet vurdering over 74 %.

Overordnet kan man se, at de fleste undersøgelser blev foretaget i laboratorier efterfulgt af kantiner, butikker, skoler og til sidst øvrige steder. Ifølge kvalitetsvurderingen viste det sig, at de fleste af studierne fik en kvalitetsprocent, der lå mellem 50 % og 74 %, efterfulgt af dem som fik en kvalitetsprocent på op til 49 %. Kun to af artiklerne fik en samlet vurdering på mere end 75 %. Dette betyder, at ingen af studierne opfyldte alle af de parametre, som blev brugt til evaluering i den højeste grad.

3.3 Søgning efter igangværende og upublicerede studier og projekter

Undersøgelsen af, hvad der er af igangværende og upublicerede studier og projekter, foregik ved hjælp af snowball-metoden. Ved snowball-metoden begynder man med en eller flere personer inden for feltet, som kunne være interessante at kontakte. De kan så lede videre til andre relevante personer inden for feltet. Til at sætte "snebolden" i gang lavede personer fra Fødevarestyrelsen og MAPP en liste over mulige kontaktpersoner. Kontakten foregik via mail og/eller telefon, og kontaktforsøg blev gentaget efter nogen tid, såfremt mail eller telefonopkald ikke blev besvaret.

Som supplement blev der også søgt i Google efter nudging-initiativer, ligesom der under litteratursøgningen blev fundet igangværende projekter og artikler, der ikke var publicerede i videnskabelige tidsskrifter. Generelt viste det sig, at der inden for feltet ikke er noget udbredt ønske om at dele viden, som ikke allerede er publiceret, hvorfor viden om nye initiativer kun har vist sig mulig at fremskaffe i meget begrænset omfang.

4. Gennemgang af videnskabelig litteratur

Den identificerede litteratur bliver i det følgende gennemgået for de fem *settings*. Afsnittet er resultatet af en gennemgang af i alt 63 videnskabelige artikler. Inden for de forskellige settings er gennemgangen struktureret efter, hvilken type nudges der er blevet undersøgt. En undtagelse er dog næste afsnit om kantiner og restauranter, som er delt op i kantiner og restauranter – delvis fordi disse to subsettings er ganske forskellige, men også fordi vi her finder undersøgelser, hvor forskellige former for nudges er blevet kombineret.

4.1. Kantiner og restauranter

Gruppen af studier i denne litteraturgennemgang er størst inden for kantiner, cafeteria og restauranter. Her har vi identificeret 19 videnskabelige artikler, som opfyldte kriterierne. I alt baseres afsnittet på 24 studier, da der i flere artikler beskrives flere studier. Der er 17 studier fra USA, to fra Holland, to fra Danmark, to fra England og en fra Israel. De er alle kvantitative. Skolekantiner er undtaget her, da de får deres eget afsnit.

Tabel 2: Kantiner og restauranter (To studier nævner to effekter)

Kantiner og Restauranter		
Land	N (studier)	%
NL	2	8,3
IL	1	4,2
USA	17	70,8
UK	2	8,3
DK	2	8,3
Målgruppe	N (studier)	%
Studerende	2	8,3
Almindelig befolkning	21	87,5
Børn	1	4,2
Type Nudging	N (studier)	%
Forandring af omgivelserne	19	79,2
Gennem information	5	20,8
Resultatet af nudging indgreb (som det fremgår i studierne)	N (studier)	%
Effekt	20	76,9
Mindre effekt	5	19,2
Ingen effekt	1	3,8
Kvalitetsvurdering	N (artikler)	%
0-49 %	6	31,6
50-74 %	12	63,2
75-100 %	1	5,3
Antal	19	100

Tabel 2 viser en oversigt over studierne videnskabelige kvalitet, land, metode, effekten, målgruppen og tiltag. Efter en gennemgang af studierne vedrørende denne setting er de ovenfor nævnte studier udvalgt dels på grund af deres høje score på kvalitetsvurderingen, og dels fordi effekten og tilgangen understøtter de overordnede tendenser inden for området.

4.1.1 Kantiner

Kantiner er en bred kategori. I denne sammenhæng kan en kantine både være et spisested på en arbejdsplads og en uddannelsesinstitution. Det kan være et spisested med et meget højt niveau, hvor der er kælet for maden i forhold til alle sensoriske forhold, men det kan også være et spisested, hvor udvalget er begrænset både i forhold til det sensoriske, sundhed og tilbud.

20 ud af 24 studier relaterer sig til kantiner, og den overordnede tendens inden for dette område er at eksperimenterer med tilgængelighed og forskellige mærkninger, altså symbol-nudging. Desuden eksperimenterer man med størrelsesforhold. Generelt viser studierne, at der er god effekt af den nudging, der både arbejder med tilgængelighed og placering. Resultaterne er mindre entydige, hvad angår mærkninger, og inden for størrelsesinterventioner varierer effekten, afhængig af hvilke specifikke interventioner, der er tale om.

De forskellige "nudges" kombineres på forskellig måde. For eksempel viste Levy, Riis, Sonnenberg, Barraclough, og Thorndike (2012) med deres studie i en hospitalskantine i Boston, USA, at et simpelt "trafiklys"-system, hvor de sundeste tilbud fik et grønt lys, mellemkategorien fik et gult lys, og den mindst sunde vare fik et rødt lys, medførte, at der blev valgt færre 'røde' og flere 'grønne' mademner. Efter tre måneder blev interventionen suppleret med forandringer i madens placering. De sundeste fødevarer blev udstillet de mest iøjnefaldende og tilgængelige steder, mens det modsatte gjorde sig gældende for mademner markeret med røde lys. Alle grupper af brugere uanset etnicitet og sociodemografisk baggrund foretog flere valg end tidligere, der inkluderede mad og drikkevarer fra grupperne med grønt og gult lys (Levy et al., 2012).

Også andre symbol-nudges er afprøvet. Levin (1996) udførte et studie i New Mexico, hvor studiepopulationen bestod af 60 % spansktalende, 30 % hvide og 10 % andre. Studiet omfattede cirka 400 serveringer per dag. Ved at sætte et simpelt skilt op ved indgangen til kantinen "*Fedtfattig frokost - kig efter hjertet*" og sætte små skilte ved tre udvalgte fedtreducerede retter øgede de salget af de fedtfattige retter fra 37 om ugen i starten af eksperimentet til 99 portioner i uge 4 og 124 i uge 28. I en kontrolkantine var det ved starten 39 portioner, og efter 4 uger var det 35 portioner. Denne intervention viste, at man med et ret simpelt symbol-nudge kan skubbe salget med 10 % i retning af de sunde alternativer, set over en periode på syv måneder. Desuden viste studiet, at brochurer og andet skriftligt materiale ikke er essentielt for en vellykket intervention (Levin, 1996).

Rozin et al. (2011) har undersøgt virkningen af små ændringer i tilgængeligheden af forskellige typer fødevarer i en salatbar i en kantine. Forskellige fødevarer blev gjort mere eller mindre tilgængelige ved at rykke dem op til 25 cm den ene eller den anden vej, væk fra eller tættere på kunden. Buffeten bestod af 10 x 3 bokse. Ud for hver ende af de forskellige ingredienser var der to bokse med salatblade og dressinger. Studiet bestod i at monitorere indtaget af de forskellige ingredienser afhængig af deres placeringer i buffeten. Der sås en tydelig forskel på, hvor meget af en ingrediens der blev valgt i forhold til placering. Jo lettere tilgængelig, jo mere blev den pågældende ingrediens valgt. Desuden så forskerne på brugen af skeer og tænger. Og her kunne man konkludere, at der i gennemsnit blev taget 16 % mindre af en ingrediens, når den skulle tages med en tang i stedet for en ske (Rozin et al., 2011).

Alinia, Lassen, Krogholm, Christensen, Hels, og Tetens (2010) undersøgte effekten af at sætte frugtkurve op på arbejdspladsen. I interventionsgruppen modtog medarbejderne en frugtkurv med minimum et stykke frugt pr. person hver dag over fem måneder. Kontrolgruppen fik ingen frugtkurv. Begge grupper skulle føre regnskab med deres frugtindtag. Kontrolgruppen havde ikke tidligere haft en frugtordning og fortsatte praksis uden frugtkurve under hele interventionen. Frugtkurven i interventionsgruppen blev placeret et tilgængeligt sted, fx i receptionen eller i et tekøkken. I interventionsgruppen øgedes gennemsnitsindtaget for frugt med 112 g frugt per dag. I kontrolgruppen var der ikke nogen signifikant ændring. Også indtag af tilsat sukker blev påvirket i nedadgående retning, ligesom der blev indtaget flere kostfibre i interventionsgruppen (Alinia et al., 2010).

Flere undersøgelser viser, at tallerkenstørrelsen har indflydelse på kalorieindtag. Wansink, Van Ittersum, og Painter (2006) har undersøgt, hvorvidt man tager mere op på sin tallerken, jo større den er, og om størrelsen på serveringsskeen har en indflydelse. Studiet blev gennemført blandt 85 ernæringsprofessionelle, som deltog i en is-event for at fejre en kollega. De fik skiftevis udleveret en skål på 500 ml og en på 1000ml og enten en lille ske på 59 ml eller en større på 88 ml. Den mængde is, de øste op i deres skål, blev vejret; bagefter skulle de udfylde et spørgeskema. Resultaterne viste, at selvom alle deltagere var ernæringseksperter, hældte dem med en stor skål 37 % mere is i skålen, uden at de var bevidste om det. Og mængden i skålen øgedes med 14,5 %, når de fik en større ske (Wansink et al., 2006).

Der er også foretaget undersøgelser af indtag af drikkevarer. Wansink og Van Ittersum (2003) har undersøgt forskellen på mængden, man hælder op og derefter indtager i henholdsvis høje, smalle glas og lave, brede glas. De fandt, at de, der fik udleveret et lavt, bredt glas hældte op og drak 19 % mere juice, end de der fik udleveret et højt, smalt glas. I et andet studie, hvor populationen var børn, var forskellen 74 %. Studierne viste også, at de, som hældte juice op i de høje slanke glas, faktisk troede, at de fik mere juice i dette glas, end hvis de havde valgt et lavt bredt glas (Wansink & Van Ittersum, 2003). Dette studie og det forrige viser betydningen af servicets størrelse for madindtaget, og at man i ringe grad har fornemmelse af, hvordan ens indtag påvirkes af faktorer som servicets størrelse.

Mens resultaterne af forsøg på at variere størrelse og form af redskaber og beholdere viser en tydelig effekt, så er årsagen mindre klar. Større skeer og tallerkener kan øge madens tilgængelighed og dermed opfattes som tilgængeligheds-nudges. Det kan dog også tænkes, at størrelse har en priming-effekt, således at en mindre tallerken aktiverer motivet om begrænsning og mådeholdenhed, hvilket så fører til et mindre indtag.

Afslutningsvis er det værd at nævne et studie, der har undersøgt forskellen på de to mest brugte kantinemodeller: buffet og tallerkenserivering. Lassen, Hansen, og Trolle (2007) undersøgte næringsværdien i kantinemåltider på arbejdspladser og sammenlignede medarbejdernes kalorie- og næringsindtag ved henholdsvis buffet og tallerkenserivering. I studiet indgik otte kantiner med buffet og syv med tallerkenseriveringer. Fra disse kantiner blev der udvalgt 180 tilfældige medarbejdere, og en kopi af deres mad blev analyseret af et laboratorium. Der sås ingen sammenhæng imellem typer af kantiner og fedtindtag, men der var en tydelig sammenhæng imellem indtag af frugt/grønt og kantinemodel. Her sås et øget indtag på 76 g og en generel lavere energitæthed for buffetmodellen sammenlignet med tallerkenmodellen (Lassen et al., 2007).

Disse studier er udvalgt på baggrund af deres høje score i kvalitetsanalysen, og fordi de afspejler vores viden om nudges i kantiner.

4.1.2 Restauranter

Fire studier ud af de 24 blev gennemført i en restaurant-setting. Denne setting dækker både restauranter med bordsservering og fastfood-restauranter. Forskellige former for restauranter lægger op til forskellige former for interventioner. Den overordnede tendens i resultaterne læner sig dog i nogen grad op ad tendensen for kantiner.

I en sportsbar gennemførte Wansink og Payne (2007) et studie blandt 58 universitetsstuderende. Målet var at studere, om der var forskel på indtaget fra kyllingevingebuffeten, når de jævnlige fik ryddet bordet for rester, sammenlignet med når de ikke fik ryddet deres bord og tallerkener under måltidet. De studerende blev placeret ved 21 forskellige borde og blev tilfældigt tildelt afrydningsbordene og ikke-afrydningsbordene. Deltagere ved begge typer af borde blev opfordret til at spise alle de kyllingevinger, de havde lyst til. De, der sad ved borde, der ikke blev ryddet, spiste i gennemsnit 5,5 kyllingevinger, og de, der sad ved et bord, der blev ryddet hele tiden, spiste i gennemsnit 7 kyllingevinger, dvs. et 27 % højere indtag af kyllingevinger på grund af afrydningen (Wansink & Payne, 2007). Resultatet kan tyde på, at tilstedeværelsen af madrester på bordet primer mætheden.

Diliberti, Bordi, Conklin, Roe, og Rolls (2004) undersøgte effekten af restaurantportionsstørrelser i deres studie. Her ændrede man portionsstørrelsen på en pastahovedret fra 248 g til 377 g uden at ændre prisen. For at måle indtaget vejede man retten, inden den blev serveret, og igen når den kom ud i

køkkenet. Endvidere fik man mål for indtag af andre madvarer (frugt, brød, salat etc.) af samme måltid. Som forventet havde portionsstørrelsen en signifikant betydning for det samlede indtag. Hvis man sammenlignede gæsterne, der fik den store portion, med dem, der fik den normale portion, så spiste de 43 % flere kalorier gennem selve pastaretten og 25 % flere kalorier, hvis man så på det samlede måltid. Deltagerne udfyldte også et spørgeskema, som viste, at der ikke var forskel i vurderingen af portionsstørrelsen. Studier som disse indikerer, at vi spiser mere, når maden er mere tilgængelig, og når vi ikke kan sætte vores indtag i forhold til et kendt mål.

Også bestikkets størrelse har en effekt, for eksempel om man spiser med en lille eller en stor gaffel. Mishra, Mishra, og Masters (2011) fandt, at i en restaurant, hvor folk typisk kommer med det formål at blive mætte, velvidende at de skal betale for maden, medførte en mindre gaffel et større madindtag, end hvis maden blev indtaget med en større gaffel. Forfatterne tolker resultatet sådan, at det netop hænger sammen med den investering, man har foretaget, og at de små mundfulde ikke tilfredsstiller en på samme måde, samt at de ikke er effektive nok i forhold til at blive mæt. Det modsatte mønster ses, når studiet udføres i et laboratorium. Det vil sige, at når man fjerner faktorer som betaling, ønske om mæthed, præferencer for køkkenet osv., så er effekten omvendt, nemlig at man spiser mere med en stor gaffel (Mishra et al., 2011). Sammenfattende kan det siges, at der i litteraturen frem til nu er et rimeligt belæg for, at nudging kan fremme sunde valg i en kantine/restaurant-setting. Især tilgængelighed af fødevarer (tilgængeligheds-nudging) og forenklet næringsinformation på eller ved varerne (symbol-nudging) kan påvirke kunden. Mens disse tiltag mest påvirker, hvad der vælges, så viser andre undersøgelser, at ændringer på størrelser og udformning på fødevareemner, tallerkener, glas og bestik har en indflydelse på forbruget. Dette kan skyldes en kombineret effekt af tilgængelighed og priming.

4.2 Butikker

Der blev fundet 12 artikler indeholdende i alt 14 studier om adfærd i butikken. Otte af dem er gennemført i USA, to i Norge og de andre i Danmark, Holland, Island, og Storbritannien. Langt de fleste havde en kvantitativ tilgang.

Tre hovedemner går igen i undersøgelseerne: om forbrugernes valg kan påvirkes af hvor meget plads, der gives til de sunde produkter i butikken, om valget kan påvirkes af produkternes placering i butikken, og om valget kan påvirkes gennem symboler. Desuden blev der fundet en undersøgelse om effekten af pakkestørrelse/-form og en enkel undersøgelse om effekten af at introducere et mobilt salgssted (se tabel 3).

Tabel 3: Butikker

Butikker		
Land	N (studier)	%
UK	1	7,1
USA	8	57,1
NO	2	14,3
IS	1	7,1
DK	1	7,1
NL	1	7,1
Målgruppe	N (studier)	%
Studerende	0	0
Almindelig befolkning	14	100
Børn	0	0
Type Nudging	N (studier)	%
Forandring af omgivelserne	6	42,9
Gennem information	8	57,1
Resultatet af nudging indgreb (som det fremgår i studierne)	N (studier)	%
Effekt	9	64,3
Mindre effekt	2	14,3
Ingen effekt	3	21,4
Kvalitetsvurdering	N (artikler)	%
0-49 %	3	25
50-74 %	9	75,0
75-100 %	0	0
Antal	12	100

4.2.1 Tilgængelighed

Tre undersøgelser (Cheadle, Psaty, Curry, Wagner, Diehr, Koepsell, & Kristal, 1991, 1993; Gustafson, Sharkey, Samuel-Hodge, Jones-Smith, Folds, Cai, & Ammerman, 2011) har set på sammenhængen mellem tilgængeligheden af en produktkategori på butikshylderne og folks fødevarerindtag. Ingen af disse undersøgelser var eksperimentelle, dvs. der var ikke tale om en bevidst udvidelse eller reduktion af hyldeplads til bestemte produktkategorier for at se, hvordan det påvirkede salget. I stedet målte man supermarkedshyldeplads for forskellige produktkategorier; det blev sammenholdt med selv-rapporteret indtag af bestemte produktkategorier af folk fra området omkring supermarkedet. I to af undersøgelserne (Cheadle et al., 1991, 1993) blev der fundet positive og signifikante korrelationer mellem hyldeplads og fødevarerindtag. Kausaliteten er dog, som forfatterne selv påpeger, uklar – hyldepladsen kan påvirke forbrugervalg, men supermarkederne tilpasser også hyldepladsen til forbrugernes efterspørgsel. Den tredje undersøgelse (Gustafson et al., 2011) fandt ingen sammenhæng mellem tilgængelighed af sunde produkter i supermarkedet (herunder frugt og grønt) og selv-rapporteret indtag af frugt og grønt. Resultaterne af disse undersøgelser skal ses i sammenhæng med andre studier (uden

fødevarerfokus) om den mere generelle sammenhæng mellem hyldedeplads og salg (Desmet & Renaudin, 1998), som på den ene side bekræfter, at der er en sammenhæng, men på den anden side også viser, at den varierer meget afhængig af produktkategori og butikstype.

To eksperimentelle undersøgelser (Sigurdsson, Larsen, & Gunnarsson, 2011; Sigurdsson, Saevarsson, & Foxall, 2009) har set på effekten af, hvor på hylden og hvor i butikken produkterne blev placeret. En undersøgelse om placering af kartoffelchips (Sigurdsson et al., 2009) viste, at placeringen på den midterste hyldede førte til mere salg end placeringen på øverste eller nederste hyldede. Resultatet er på linje med andre undersøgelser, som ikke specielt vedrører fødevarer (Campo & Gijsbrechts, 2005; Corstjens & Corstjens, 1995). Den anden undersøgelse (Sigurdsson et al., 2011) varierede placeringen af bananer i butikken ved at placere dem i sliksektionen eller ved kassen ud over deres sædvanlige placering i frugt og grønt-sektionen. Der var dog ingen effekt på salg af bananer.

4.2.2 Symbol-nudging

Tre undersøgelser har set på effekten af at placere ernæringsymboler ved hylden. Sutherland, Kaley, og Fischer (2010) analyserede en amerikansk detailkæde, som havde implementeret et system baseret på 0 til 3 stjerner for alle produkter. Stjernerne blev tildelt på baggrund af en algoritme, der tog udgangspunkt i en række næringsstoffer. Cirka 25 % af sortimentet blev tildelt en eller flere stjerner. I en toårig periode efter introduktionen af systemet steg andelen af de købte produkter, som havde mindst en stjerne, fra 24.5 % til 25.9 %, hvilket er en signifikant (om end lille) stigning. Steenhuis, van Assema, van Breukelen, og Glanz (2004) placerede skilte ved hylden som – for fire produktkategorier – indikerede, om produktet havde lavt fedtindhold. I en før/efter måling fandt man ingen effekt på købernes fedtindtag af dette tiltag. Berning, Chouinard, og McCluskey (2011) placerede ernæringsymboler for popcornprodukter ved hylden. Det havde en effekt: salget af de mindre sunde popcornprodukter steg, og salget af de sundere produkter gik ned. Forfatterne tolker det som udtryk for, at folk mener, at de sundere popcorn ikke smager så godt. En kvalitativ dansk undersøgelse (Aachmann, Hummelshøj, & Grunert, 2013) baseret på ledsagede indkøbsture viste få tegn på, at køberne gik målrettet efter produkter med det skandinaviske nøglehulsmærke. Nøglehulsmærket er Fødevarerministeriets officielle ernæringsmærke, der skal gøre det nemmere for forbrugeren at finde de sunde fødevarer i supermarkedet. De sidstnævnte to undersøgelser viser, at mærkningsordninger kan have den modsatte virkning end den tilsigtede.

4.2.3 Størrelse og form

To undersøgelser (Wansink, Kent, & Hoch, 1998; Yang & Raghuram, 2005) beskæftigede sig ikke med hvad, men med hvor meget, der blev købt. De viste, at mængden kan påvirkes bl.a. af produktets form (høje pakker får, ved samme volumen, folk til at købe færre enheder end lave pakker) og ved at give oplysninger om, hvor mange pakker der typisk købes.

Sammenfattende kan det siges, at der i litteraturen op til nu kun er ganske lidt belæg for, at nudging kan fremme sunde valg i butikken. Der er i marketinglitteraturen generelt godt belæg for, at faktorer som hyldeplacering og placering i butikken påvirker indkøbene, men det er endnu ikke blevet påvist, at dette kan bruges til at fremme sunde valg. En mulig undtagelse er en ældre amerikansk undersøgelse om fremme af salg af frugt og grønt (se Curhan, 1974). Til gengæld er der i mindre omfang støtte til, at forenklet næringsinformation i butikken (symbol-nudging) kan påvirke forbrugervalget. Effekten er lille og ikke altid i den ønskede retning.

4.3 Skoler

Skoler defineres i denne sammenhæng som grundskoler og gymnasieskoler. Universiteter hører derfor under kategorien kantiner/restauranter. På skolen kan der være et spisested eller en salgsautomat med et begrænset udvalg. Fælles for de forskellige fødevarer tilbud er, at de befinder sig på en skole, hvor man uddanner børn. Ti artikler, der indeholdt 11 studier og 12 effekter, omhandlede studier i en skole-setting. Den overordnede tendens inden for dette område var eksperimenter med tilgængelighed. Seks studier ud af de 11 beskæftigede sig med tilgængelighed og et studie med indretning af kantine, som også kan opfattes som en ændring af madens tilgængelighed. Desuden eksperimenterede man med størrelsesforhold. Tre studier ud af 11 arbejdede med størrelse på henholdsvis småkager, tallerkener og udskåret frugt. Alle studierne er kvantitative. Ni ud af de 11 studier er fra USA, og tre studier er fra Belgien/Holland.

Tabel 4: Skoler (Et studie nævner to effekter og foregår i mere end et land)

Skoler		
Land	N (studier)	%
BE	2	16,7
USA	9	75,0
NL	1	8,3
Målgruppe	N (studier)	%
Studerende	0	0
Almindelig befolkning	0	0
Børn	11	100
Nudging Type	N (studier)	%
Forandring af omgivelserne	11	100
Gennem information	0	0
Resultatet af nudging indgreb (som det fremgår i studierne)	N (studier)	%
Effekt	10	83,3
Mindre effekt	0	0,0
Ingen effekt	2	16,7
Kvalitetsvurdering	N (artikler)	%
0-49 %	1	10
50-74 %	8	80
75-100 %	1	10
Antal	10	100

4.3.1 Tilgængelighed

Studier om tilgængelighed bygger på en antagelse om, at hvis det sunde valg er mindre tilgængeligt, så vælger man det heller ikke så tit. Hanks, Just, Smith, og Wansink (2012) har undersøgt, hvilken betydning tilgængelighed har på elevers valg af frokost i en skolekantine. Den ene af to kantinekøer blev designet som en "convenience line"; her kunne man kun vælge sunde fødevarer, dog også kakaomælk og jordbærmælk. Disse smagstilsatte mælkevarianter var placeret i den sunde "convenience line" for at tilbyde eleverne et sundere "usundt" alternativ til deres vanlige dessert. Den anden kø bibeholdte de sædvanlige tilbud af retter og drikkevarer. Resultatet var, at salget af de sunde fødevarer i kantinen steg med 18 %. Salget af mindre sunde fødevarer faldt med 28 %. Man fandt også, at salget af smagstilsat mælk steg med 11 %. Ræsonnementet bag stigningen i salget af den smagstilsatte mælk er, at eleverne havde brug for det "usunde" element, og da der ikke var andet usundt at vælge, blev det mælkevarianterne, som er væsentligt sundere end mange af de sædvanlige alternativer. Eleverne tog flere emner op på deres bakke i den sundere kø. Men selv om de købte flere varer i den sunde kø, så spiste de ikke mere, de smed mere ud. Det har tilsyneladende været deres smagspræferencer, der har fået dem til at smide en større andel af deres mad ud, dvs. de sundere produkter svarede i mindre grad til deres smagspræferencer. Forfatterne mener dog, at den øgede eksponering til de sundere varer på sigt kunne ændre elevernes smagspræferencer (Hanks et al., 2012). Eksemplet her viser, at man med en relativt enkel intervention kan reducere skoleelevers valg af mindre sunde fødevarer med 28 %, men uden at det nødvendigvis øger deres indtag af de sundere fødevarer. Interventionen balancerer på kanten af definitionen af nudging, fordi valgfriheden i den sunde kø var indskrænket til de sunde fødevarer. Men fordi eleven har haft et valg mellem to køer, er den alligevel medtaget her i rapporten.

Hakim og Meissen (2013) fandt, at man kan øge skolebørns indtag af frugt og grønt signifikant ved at indføre en salatbar i skolekantine. Man målte energiindtag, kolesterol, mættet fedt og totalt fedt både før og efter introduktionen af salatbaren, og alle værdier var signifikant lavere ved studiets afslutning. Ud over at stille salatbaren til rådighed i kantinen, deltog alle børnene i en workshop, hvor de lærte om måltidssammensætning og buffetetikette. Endvidere to de på landbrugsbesøg for at se, hvor råvarerne kommer fra. Effekten af disse tiltag (som ikke er nudging) kan derfor ikke isoleres fra effekten af introduktionen af salatbaren.

4.3.2 Størrelse

Tre undersøgelser (DiSantis, Birch, Davey, Serrano, Zhang, Bruton, & Fisher, 2013; Marchiori, Waroquier, & Klein, 2012; Wansink, Just, Hanks, & Smith, 2013) har set på, hvordan størrelse påvirker indtaget af henholdsvis frugt, småkager og almindelig frokost. Wansink et al. (2013) undersøgte, hvordan børnenes indtag af frugt påvirkes, når personalet skærer de store stykker frugt op i mindre portioner. Wansinks resultater viste, at det daglige salg af æbler steg med 71 % i forhold til før interventionen. Desuden reduceres spildet (mængden af uspiste æbler) med 48 %. Marchiori et al. (2012) så, at mængden af småkager, der blev konsumeret blandt skolebørn, når størrelsen blev reduceret, steg, men antallet af gram faldt og således også kalorieindtaget. Kalorieindtaget var 25 % (68 kcal)

højere hos børnene, der fik serveret kagerne i normal størrelse. Den sidste af de tre undersøgelser, der ser på størrelse, er DiSantis et al. (2013). Størrelsen gælder i dette tilfælde tallerkenstørrelse, og om hvorvidt børn øser mere op på deres tallerken, hvis denne er i voksenstørrelse frem for børnestørrelse. DiSantis et al. (2013) fandt, at børnene i undersøgelsen øste mere op på deres tallerken, når de fik en voksentallerken og spiste næsten 50 % af de ekstra kalorier, de tog på tallerkenen. Den gennemsnitlige forøgelse af kalorieindtaget var på 90 kcal. Dette bringer yderligere evidens for, at størrelse har betydning. Generelt kan man sige, at studierne i skole-settings viser, at der er god effekt af de studier, der arbejder med tilgængelighed, mens resultaterne er mindre entydige, hvad angår mærkninger. Inden for størrelsesinterventioner varierer effekten, afhængig af hvilke specifikke interventioner der er tale om.

4.4 Laboratorier

27 artikler omhandlede undersøgelser, der blev gennemført i laboratorier, dvs. i kunstige omgivelser skabt for at undersøge effekten af specifikke tiltag. Afsnittet baseres på 64 studier, da flere artikler beskriver mere end et studie, ligesom der også i artikler, som blev kategoriseret under andre settings, findes studier foretaget i et laboratorium. Der er 59 studier fra USA, tre studier fra Holland, et fra Israel og et fra Hong Kong. De er alle kvantitative.

Tabel 5: Laboratorier (Et studie nævner to effekter)

Laboratorier		
Land	N (studier)	%
NL	3	4,7
IL	1	1,6
USA	59	92,2
HK	1	1,6
Målgruppe	N (studier)	%
Studerende	41	64,1
Almindelig befolkning	23	35,9
Børn	0	0,0
Nudging Type	N (studier)	%
Forandring af omgivelserne	58	90,6
Gennem information	6	9,4
Resultatet af nudging indgreb (som det fremgår i studierne)	N (studier)	%
Effekt	62	95,4
Mindre effekt	1	1,5
Ingen effekt	2	3,1
Kvalitetsvurdering	N (artikler)	%
0-49 %	7	25,9
50-74 %	20	74,1
75-100 %	0	0
Antal	27	100

4.4.1 Tilgængelighed

Fem studier handlede om tilgængelighed. Sundere alternativer i salgautomater eller på menukort øgede i en undersøgelse foretaget af Wilcox, Vallen, Block, og Fitzsimons (2009) sandsynligheden for, at deltagerne tog det sunde valg. Resultatet blev tolket ud fra teorier om målaktivering, sådan at tilstedeværelsen af et sundere alternativ allerede medførte en vis tilfredsstillelse af målet om sund spising, så at man kunne gå videre til et andet mål om nydelse, smag, udseende, mæthed. Van Kleef, Otten, og van Trijp (2012) viste i en undersøgelse med simulerede butikshylder, at valget af det sundere alternativ bliver mere sandsynligt, hvis 75 % af de tilgængelige varer er sunde sammenlignet med, at kun 25 % er sunde, men fandt ingen effekt af hyldeplacering.

Dayan og Bar-Hillel (2011) viste i et eksperiment, at retter som var placeret enten først eller sidst på et menukort havde en større sandsynlighed for at blive valgt, end når de var placeret midt i menuen. Maas, de Ridder, de Vet, og de Wit (2012) viste, at hvis man øger afstanden fra forsøgsdeltagerne til snackskålen fra 20 cm til 70 cm, så falder indtaget signifikant, mens der ikke ses noget yderligere fald, hvis man øger afstanden fra 70 cm til 140 cm.

To undersøgelser har set på variation inden for både sortiment og selve produktet. De to undersøgelser (Redden & Hoch, 2009; Sela, Berger, & Liu, 2009) har på hver deres måde set på, hvad variation gør ved indtag. Redden og Hoch (2009) fandt, at deltagerne i deres undersøgelse hældte 12 % mere slik i skålen, når slikket havde flere forskellige farver, end når det var ensfarvet. Denne effekt sås, selv om alle deltagere på forhånd havde fået at vide, at de ikke fik lov at spise slikket, og selv om de tidligere havde set et eksempel på en skål slik, de skulle forsøge at efterligne på kvantitet. Sela et al. (2009) viste i deres undersøgelse, at når der er en stor variation i sortimentet, øges sandsynligheden for, at man vælger en vare, man kan retfærdiggøre over for sig selv. På denne måde skulle et større sortiment øge sandsynligheden for, at kunder vælger sunde varer, medmindre der er tilgængelige argumenter, der kan retfærdiggøre et mindre sundt valg (sport, træthed, belønning).

Resultaterne om tilgængelighed bekræfter dermed, at tilgængelighed har en effekt, men ikke altid i den forventede retning.

4.4.2 Størrelse og form

Femten af de 27 undersøgelser handler om størrelse.

Fire studier ud af de 15 (Rolls, Morris, & Roe, 2002; Rolls, Roe, & Meengs, 2007; Wansink & Cheney, 2005; Wansink & Van Ittersum, 2005), som handler om størrelse, har fundet, at hvis man øger portionsstørrelsen og/eller tallerkenstørrelsen, så øges energiindtaget betragteligt (op til 73 % mere). Der er dog også studier, der viser, at tallerkenstørrelse ikke giver et øget energiindtag (Rolls, Roe, Halverson, & Meengs, 2007; Shah, Schroeder, Winn, & Adams-Huet, 2011)

I forhold til pakkestørrelser viste et studie af Scott, Nowlis, Mandel, og Morales (2008), at folk, som rutinemæssigt følger med i deres kalorieindtag ('restrained eaters'), generelt indtager flere kalorier end de mere skødesløse spisere, når pakken er lille, mens folk, som ikke holder øje med deres kalorieindtag, spiser flere kalorier fra store pakninger. I to andre undersøgelser (Rolls, Roe, Kral, Meengs, & Wall, 2004; Wansink, 1996) ses også den tendens, at indtaget steg med pakkestørrelsen; i disse undersøgelser blev der ikke skelnet mellem folk, som overvåger deres kalorieindtag og de der ikke gør.

Chandon og Ordabayeva (2009) viste i deres undersøgelse, at forbrugerne justerer deres ordrer/indkøb af mad nedad, når størrelsen ændres/mindskes i tre dimensioner (højde, bredde, længde) og justerer deres ordrer/indkøb opad, når størrelsen ændres/øges på en enkelt dimension. Samme undersøgelse viste, at forbrugeren hældte både mere ind i og ud af en konisk beholder end af en cylindrisk. Fire undersøgelser (Raghubir & Krisna, 1999; Wansink, Cardello, & North, 2005; Wansink & Van Ittersum, 2003, 2005) så på væsker i glas, flasker og kartoner. Alle fandt, at der indtages mere af lave, brede beholdere, uanset om det er alkohol, vand eller juice.

To studier (Garber, Hyatt, & Boya, 2009; Yang & Raghubir, 2005) har set på, hvordan formen på emballagen spiller ind på forbrugerens brug/indkøb af varen. Yang og Raghubir (2005) har undersøgt, hvordan det forholder sig med flasker og størrelsesgenkendelse. De konkluderer, at høje slanke flasker anses for at indeholde mere end lavere, tykkere flasker eller dåser. Dette gælder også, selv om der angives på emballagen, hvor mange milliliter emballagen indeholder. I sampakninger købes der færre genstande, når flasken er høj og slank, end fx i sixpacks. Tendensen er ikke så stærk, når det handler om forbrugere, der ofte køber denne vare. Garber et al. (2009) har lavet en undersøgelse om former på emballage, som viste lignende resultater.

4.4.3 Symbol-nudging

Tre studier (Madzharov & Block, 2010; Wansink & Chandon, 2006; Wansink et al., 1998) har undersøgt, hvilken indflydelse mærkning, tekst, farver og billeder på forskellige varer har. Undersøgelserne viser, at en "fedtfattig"-mærkning fører til, at alle forbrugere, men især overvægtige, spiser flere snacks. Tydelig information om serveringsstørrelse reducerer overspisning blandt normalvægtige forbrugere, men ikke blandt overvægtige i Wansink og Chandon (2006). Madzharov og Block (2010) viste, at også visualisering af mængden af indholdet i en pakke har en effekt. Hvis fx to kager er vist på pakken, og den indeholder syv, så tror forbrugeren, at de har indtaget færre end syv, når pakken er tom.

Generelt kan man sige, at laboratorieundersøgelserne understøtter de resultater, man har fundet i undersøgelser i autentiske settings.

4.5 Diverse

I alt blev der fundet fem artikler med 6 studier, som ikke passer ind i de andre kategorier. Fire studier kommer fra USA og to fra United Kingdom/Italien/Tyskland/Holland

Tabel 6: Diverse (et studie foregik i flere lande)

Diverse		
Land	N (studier)	%
USA	4	40
UK	2	20
IT	2	20
DE	1	10
NL	1	10
Målgruppe	N (studier)	%
Studerende	2	33,3
Almindelig befolkning	4	66,7
Børn	0	0
Nudging Type	N (studier)	%
Forandring af omgivelserne	4	66,6
Gennem information	2	33,3
Resultatet af nudging indgreb (som det fremgår i studierne)	N (studier)	%
Effekt	5	83,3
Mindre effekt	1	16,7
Ingen effekt	0	0
Kvalitetsvurdering	N (artikler)	%
0-49 %	2	40
50-74 %	3	60
75-100 %	0	0
Antal	5	100

Fire af undersøgelse (Chandon & Ordabayeva, 2009; Kahn & Wansink, 2004; Wansink & Chandon, 2006; Wansink & Kim, 2005) foregik i en biograf og handlede om forbrug af slik og popcorn.

Blandt andet blev det fundet, at hvis man beder folk komme med et bud på størrelsen af en tallerken og indhold af antal stykker slik, tager de signifikant færre stykker slik, end hvis de ikke bliver bedt om at forholde sig til størrelse på tallerkenen og antal stykker slik (Kahn & Wansink, 2004). Dette relateres til et andet studie, hvor man har set på dimensioner og deres effekt på størrelsesvalg. Her viste man, at forbrugerne nedjusterer deres ordrer/indkøb (mad), når størrelsen ændres på tre dimensioner (højde, bredde, længde) og justerer deres ordrer/indkøb opad, når størrelsen ændres på en enkelt dimension (Chandon & Ordabayeva, 2009). Deltagerne i to forskellige studier spiste op til 50 % mere,

når det enkelte produkt var mærket med "Low fat", og jo større popcornballagen var, jo mere spiste forbrugeren. Mer indtaget var på mellem 33 % og 46 % flere popcorn, også selv om popcornene var 14 dage gamle (Wansink & Chandon, 2006; Wansink & Kim, 2005). Disse undersøgelser bekræfter dermed nogle af de resultater, der blev fundet i en laboratorie-setting.

I en undersøgelse (Geier, Rozin, & Doros, 2006), der foregik i en reception i en amerikansk etageejendom undersøgtes, hvilken indflydelse størrelse og frit valg af snacks havde på mængden, der blev indtaget, når udvalget var gratis (Geier et al., 2006). Jo større mængde der blev tilbudt, des større blev indtaget blandt de besøgende i ejendommen.

4.6 Konklusion på gennemgang af den videnskabelige litteratur

Gennemgangen af den videnskabelige litteratur viser, at der i langt de fleste undersøgelser blev fundet effekt af de undersøgte nudges. Selv om man må forvente, at der i de publicerede undersøgelser er en effekt-bias (undersøgelser uden effekt er sværere at publicere), så er den dokumenterede effekt dog så omfattende og så varieret, at det udgør et *proof of principle*, at nudging-tiltag har den ønskede virkning – men ikke i alle settings og i alle tilfælde.

Langt de fleste undersøgelser er foretaget i kantiner og i laboratorier. Betydeligt færre undersøgelser er gennemført i butikker. Blandt de undersøgelser, der blev gennemført i butikker, var effekten ofte begrænset eller ikke eksisterende. Det betyder ikke nødvendigvis, at nudging i butikker ikke virker. For det første viser ovenstående, at det er vanskeligere at gennemføre den type undersøgelser i butikker. En af grundene kan være, at detailhandlen indtil for nylig ikke var særligt interesseret i at deltage i denne type undersøgelser (en del af de her fundne undersøgelser var således også ikke eksperimentelle og krævede derfor ikke, at detailhandlen skulle ændre fx hyldeplaceringer). For det andet er valgmulighederne i en butik ulig større sammenlignet med valgmulighederne i en kantine. Det er lettere at nudge folk til bestemte valg i en kantine, hvor handlemulighederne i forvejen er forholdsvis begrænsede.

De fleste af de identificerede undersøgelser vedrører nudging ved ændring på fødevarernes tilgængelighed. Her spiller de forskellige alternativs relative placering en helt central rolle, og resultaterne af effekten af varernes placering især i kantiner er ret klare, mens de er mindre klare i butikken. Listningen af retter på et menukort har ligeledes effekt. Også afstanden af maden til den spisende er en anden form for manipulering af tilgængeligheden, som har vist sig at have effekt på omfanget af forbruget.

Den næststørste gruppe af studier har undersøgt effekten af selve produktets størrelse og form samt størrelsen af øse- og spiseredskaber mest på mængden af fødevarerindtaget. Hovedresultatet er, at større pakker, større tallerkener og større redskaber medfører større indtag, selv om der også er fundet

modsatrettede resultater. I de fleste tilfælde kan effekten tolkes som en variant af tilgængelighed – den større pakke gør mere mad tilgængelig, og den større øseske gør det lettere at få fat i maden. En del af effekten kan dog også tolkes som en priming-effekt, hvor fx størrelsen af tallerkenen kan prime enten mådeholdenhed eller overflod. Effekten af form er mere kompleks og vanskeligere at generalisere.

Symbol-nudging gennem forenklet ernæringsinformation er afprøvet både i kantiner og i butikker; begge steder er der fundet eksempler på effekt mod sundere valg, dog også eksempler på manglende effekt. Der er mere belæg for effekten af symbol-nudging i kantiner end i butikker, hvilket hænger sammen med, at der generelt er mindre belæg for nudging-effekt i butikker. I den sammenhæng skal det også nævnes, at laboratorieundersøgelser har vist modsatrettede effekter af symbol-nudging, nemlig at indtaget af en fødevare steg, når den blev betegnet som fx fedtfattig. Dette er ikke i modsætning til resultaterne fundet i kantiner og butikker, hvor det er vanskeligere at kontrollere for denne type indirekte effekt.

Det skal endelig bemærkes, at de fleste af disse undersøgelser kun viser en korttidseffekt, selv om der er enkelte undtagelser. Hvordan nudging-tiltag påvirker indkøbs- og spisevaner på længere sigt, vides der ikke meget om.

5. Gennemgang af igangværende og nylige nudging-initiativer

I løbet af maj – august 2013 blev der indsamlet viden om igangværende og nyligt afsluttede nudging-initiativer i Danmark, Norge, Sverige, England og USA. Disse initiativer er blevet identificeret igennem kontakt til allerede kendte nøglepersoner i Danmark, Google-søgninger og referencesøgninger.

Generelt kan det siges, at viljen til at dele resultater om gennemførte, endnu upublicerede studier eller igangværende studier er meget lille. Kortene holdes tæt til kroppen; det har gjort indsamlingen af viden til en større udfordring end først antaget.

I nogle af de nedenfor nævnte projekter handler kun en del af projektet om nudging. Desuden er initiativerne fra USA udeladt, da der ses et stort overlap med den videnskabelige søgning i kap. 4.

5.1 Danmark

I Danmark er der identificeret fem initiativer. Disse er beskrevet nedenfor. Se i øvrigt Appendiks 2 med overordnet formål, projektnavn og kontaktoplysninger.

SoL

Formålet med Sundhed og Lokalsamfund (SoL) Bornholm er at fremme den bornholmske befolknings – især børnefamiliers – sundhed ved at påvirke deres indkøbs-, spise- og bevægelsesvaner. SoL-Bornholm gennemføres i tre bornholmske lokalsamfund (Allinge-Sandvig, Hasle og Nexø). Den primære målgruppe er børnefamilier med børn i aldersgruppen 3-8 år, som går i den lokale børnehave, indskoling og fritidsordning, men også befolkningen uden for denne målgruppe søges påvirket. Projektet involverer desuden professionelle aktører fra en række lokale interessenter, supermarkeder og medier.

Jo mindre et stykke, jo sundere indtag

Formålet med denne intervention var at måle, hvorvidt størrelse på kage og tilgængelighed af æbler ændrer på konferencedeltageres indtag. Ved en konference i København blev 391 personer opdelt i to grupper ved pause-snack. Den ene gruppe fik serveret en normal størrelse kage og hele æbler. Den anden gruppe fik udskårne æbler og halve stykker kage. Ved sidstnævnte bord spiste deltagerne 84 % mere æble og 30 % mindre kage end ved bordet med hele stykker kager og hele æbler.

Mindre tallerkener, mindre madspild

Formålet med denne intervention var at måle, hvorvidt tallerkenstørrelsen er medvirkende til, hvor meget mad der smides ud i en konferencebuffet-setting. Ved en konference i København blev de delegerede delt op i to grupper og placeret ved to forskellige buffeter, som havde to forskellige størrelser

tallerkener. Ved buffeten med den 23-cm store tallerken blev madspildet målt til at være 26 % mindre end ved buffeten med den store tallerken (Ø27 cm).

Nudging i Ålborg Øst

Formålet var at fremme sundheden blandt borgerne i Ålborg Øst. Fodspor blev malet på gulvet i en Superbest-butik, som ledte kunderne hen til grøntafdelingen. I tillæg til dette var medarbejdere fra kommunen til stede i butikken for at svare på spørgsmål og informere kunderne, og små sedler med sunde tips placeret rundt omkring. Omsætningen i frugt/grøntafdelingen er steget i perioden.

"An Apple a Day" på Hotel Svendborg

Som en del af Nudge Design Camp 2012 var indretningsarkitekt Susanne Magelund blevet bedt om at lave indretningsløsninger, som var både æstetiske, og som kunne promovere en sund livsstil. Hun skabte en gang, der ledte konferencegæsterne hen til snack-faciliteter, og i denne gang hang der hyl-der, hvor der lå æbler og en skrift på væggen "An apple a day, keeps the doctor away". Resultatet af dette tiltag førte til 5-10 % højere indtag af æbler.

5.2 England

I England er der identificeret fire sundhedsadfærdsinitiativer.

Healthier catering initiatives in London, UK: an effective tool for encouraging healthier consumption behavior?

Firs indehavere af spisesteder i London deltog i et pilotprojekt, hvor den enkelte indehaver kunne vælge imellem forskellige initiativer til vedkommendes forretning: information om de sundeste alternativer, udvikling af nye sundere retter, såsom fuldkornspizza og sukker-reducerede drikkevarer, ændring af standardvalgene, såsom at de sundeste alternativer altid serveres, medmindre kunderne beder specifikt om andet. Studiet viser, at de to første slags interventioner er de letteste at få butiksejerne til at deltage i, ligesom de også får forbrugere, der allerede er tilbøjelige til at foretage sunde valg, til at vælge endnu sundere. Den sidste (en form for default nudging) er den mest indgribende, men samtidig også den eneste, der virker på gruppen med den laveste socioøkonomiske status (Bagwell, 2013).

The planning system and fast food outlets in London: Lessons for Health Promotion Practice.

Formålet med dette projekt er at begrænse omfanget af FFOer (Fast Food forretninger) i beboelsesområder, nær skoler og i særdeleshed i fattige områder og derudover at højne kvaliteten og sundheden af de eksisterende tilbud. I nogle områder må der ikke åbnes nye FFOer, og FFOer må ikke overskride 5 % af den totale butiksbelægningsprocent. Der skal være to non food-butikker for hver ny restaurant eller FFO. Afstanden til en skole kan tages ind i overvejselsen, når en tilladelse til åbning af en ny FFO skal behandles. Nye FFO kan kun komme i betragtning i bymidten og ikke i beboelsesområder. Der

arbejdes med FFO-ejere med henblik på at øge deres kendskab til sundhed og råvarer. Desuden oplæres de i at promovere sundere valg og mindre portionsstørrelser overfor deres kunder (Caraher, O'Keefe, Lloyd, & Madelin, 2013).

The change4life

Dette er et igangværende projekt imellem den britiske regering og NSMC (National Social Marketing Centre). Det startede i 2008 og kører fortsat. Tesco satte priserne ned på frugt/grønt. ASDA (Online supermarked) satte 70.000 cykler til salg for indkøbspris. Kelloggs sponsorerede morgenmadsklubber på skoler. British Gas sponsorerede gratis adgang til svømmehaller for alle deres kunder. ASDA sponsorerede 5 millioner kuponhæfter á en værdi på 50 pund hver, hvis man købte sunde varer.

5.3 Norge

I Norge har det været meget svært at kortlægge nudging-initiativer. Nogle kontaktpersoner tænkte udelukkende på Nøglehullet, når der blev spurgt om nudging. Andre udtalte, at de ikke ønsker at dele nogen former for viden med os.

Nudging hotel guests to reduce food waste as a win-win environmental measure

Cicero consulting udførte i 2012 et projekt, hvis formål var at nedsætte mængden af madaffald. Over en periode på 1½ måned brugte 52 hoteller mindre tallerkener end normalt. Gæsterne blev samtidig budt velkommen tilbage til buffeten med skilte, der skulle gøre det socialt acceptabelt at gå flere gange, så der dermed ikke var behov for at overfylde tallerkenen første gang. Det resulterende i mindre spild og mindre indtag. Resultatet var signifikant på 20 % mindre madspild.

5.4 Sverige

Erfaringerne fra Sverige ligner dem fra Norge.

Små initiativer rundt omkring i landet

Projektlederen oplyste, at formålet med de små ændringer er sundere børn. Eksempler på initiativer er skolerestauranter, der har vegetariske retter at vælge mellem hver dag; skolekantiner og børnehaver der serverer grøntsager før den varme mad; skoler der tilskynder frugtpauser; skoler og cafeterier i fritidscentre, der kun tilbyder sunde alternativer og dagligvarebutikker med slikfrie kassekøer.

Sammenfatning

Generelt kan det konkluderes, at indsamlingen af data om nudging-initiativer har været besværlig, dels fordi personer, som arbejder med sundhedsfremme i de pågældende lande, ikke har haft viden om nudging og typisk har troet, at det handlede om forskellige mærkningsordninger, dels fordi der har været en del modstand imod at dele erfaringer og studier/eksperimenter, som endnu ikke er publiceret.

6. Konklusion og perspektivering

Sund spising har været et emne i den offentlige debat i længere tid. At fremme sundere spisevaner har ikke kun konsekvenser for den enkeltes livskvalitet, men også for de følgeomkostninger, som samfundet skal bære på grund af livsstilsrelaterede sygdomme. Der har derfor været mange forsøg på at fremme sundere spisevaner.

I en markedsøkonomi er der grænser for, i hvilken grad det betragtes som acceptabelt at ændre folks købsbeslutninger gennem tvang og forbud. Forbrugernes beslutninger er drivkraften bag hvilke produkter, der bliver udviklet og får fremme i konkurrencen, og forbrugernes beslutninger er derfor også afgørende for, hvorvidt hele fødevarerindustrien bevæger sig hen mod sundere løsninger. En stor del af de forsøg, der har været på at fremme sunde spisevaner, har derfor været baseret på at skabe indsigt hos forbrugerne – at informere forbrugerne om sammenhængen mellem spisevaner og helbred, at informere om hvilke valg der er mere eller mindre sunde, at sørge for at det sunde valg kan skelnes fra det mindre sunde valg gennem mærkningsordninger og lignende.

Der har dog været en stigende erkendelse af sådanne tiltags begrænsede rækkevidde. Det hænger sammen med, at vores fødevalg ikke altid er velovervejede. En indkøbstur til supermarkedet indebærer mange beslutninger, der træffes på en måde, som er vanepreget og kendetegnet ved forenkede beslutningsprocesser, som kun levner lidt plads til større afvejninger mellem forskellige næringsstoffer. På samme måde er vores valg i kantiner og restauranter ikke altid gennemtænkt og er desuden påvirket af faktorer i omgivelserne, hvis indflydelse vi ikke engang er klar over.

Igennem tiden har psykologien gjort store fremskridt i at forstå ikke kun de gennemtænkte, men også de spontane eller intuitive beslutningsprocesser. Denne øgede indsigt kan nyttiggøres i forsøg på at påvirke de mere spontane eller intuitive beslutninger i en bestemt retning, uden at man derfor tilside-sætter den enkeltes beslutningsfrihed. Dette er grundideen i det, der er blevet kaldt *nudging*.

Vi har i denne rapport defineret nudging som alle forsøg på at påvirke en beslutning i en samfundsmæssigt ønskværdig retning, og som virker gennem 'perifer bearbejdning', dvs. gennem en bearbejdning, som ikke i større omfang kræver bevidste tankeprocesser. I overensstemmelse med litteraturen skelner vi mellem tre typer af nudging:

- nudging gennem en *forandring af omgivelserne* hvor valget træffes, herunder
 - en ændring af tilgængeligheden af de forskellige alternativer
 - en ændring af det, som bliver det automatiske valg, hvis ikke det aktivt vælges fra (default nudging)
 - *priming*, hvor man gennem stimuli i omgivelserne prøver at gøre bestemte valg ikke fysisk, men mentalt mere tilgængelige.

- nudging gennem *social påvirkning*
- nudging gennem forenklet information, også kaldt *symbol-nudging*

I denne rapport har vi gennemgået den videnskabelige litteratur for at få et overblik over, i hvilken grad der er videnskabeligt belæg for, at den slags påvirkninger rent faktisk kan få forbrugerne til at træffe de sundere fødevalg. Det viste sig at være meget forskelligt, hvor meget forskning der foreligger, fra land til land, men også imellem settings. Langt de fleste studier handlede om nudging gennem øget tilgængelighed og symbol-nudging. Enkelte studier kan tolkes som forsøg på symbol-nudging. Vi fandt kun ganske få eksempler på default nudging.

En stor del af de fundne undersøgelser er gennemført i kunstige omgivelser, altså et laboratorium. De kan vise, at en bestemt form for påvirkning principielt virker, men siger ikke nødvendigvis noget om, hvordan det vil virke i realistiske omgivelser, hvor der altid er andre faktorer, der også gør sig gældende. Blandt de studier, der blev gennemført i felten, handlede langt de fleste om nudging i kantiner og kantine-lignende settings, og der synes at være godt belæg for, at tilgængelighed af de sundere retter i kantinen og symbol-nudging kan skubbe folks valg i den sundere retning – i hvert fald på kort sigt. Der har været betydelig færre undersøgelser om nudging i butikker, og resultaterne var også mere blandede. Det betyder ikke nødvendigvis, at nudging i butikker ikke virker, men snarere at den type studier er vanskeligere at gennemføre; endvidere er detailhandelens interesse for sund spising af forholdsvis nyere dato.

Vores forsøg på at identificere og beskrive igangværende nudging-projekter viste, at omfanget af sådanne initiativer ikke synes at stå mål med den store interesse, som nudging-begrebet har opnået.

De opmuntrende resultater i studier i kantiner sammenholdt med interessante proof-of-principle resultater fra laboratoriestudier burde opmuntre til flere nudging-eksperimenter ikke kun i kantiner og restauranter, men også i butikker. Det er vigtigt, at sådanne initiativer ledsages af en videnskabelig forsvarlig effektmåling, så man kan lære af erfaringerne og efterhånden finde ud af, hvad der virker i hvilke omgivelser, og hvad der ikke gør. Når man arbejder med 'de små puf', er man nødt til at erkende, at der i hvilken som helst situation også vil være mange andre 'små puf', som går i andre retninger. Det er desuden vigtigt at erkende, at nudging-initiativer typisk vil kræve en form for stakeholder-samarbejde. Nudging i butikker er ikke tænkeligt uden samarbejde med detailhandlen, eller endnu bedre i samarbejde med detailhandlen og producenterne. Også i andre settings, hvor nudging kunne gøre sig gældende – kantiner, skoler, restauranter – er et samarbejde mellem forskellige aktører afgørende.

Når man overvejer nye nudging-initiativer på fødevarerområdet, bør man tage hele spektret af nudging-muligheder med, selv om ændringer med henblik på tilgængelighed og symbol-nudging måske er det

mest nærliggende. Default nudging kunne bestemt være en mulighed i hvert fald i kantine- og restaurant-settings og også ved online shopping. Mere systematisk indsigt i disse muligheder kunne åbne nye veje, når det handler om at fremme sunde spisevaner.

Referenceliste

Alinia, S., Lassen, A. D., Krogholm, K. S., Christensen, T., Hels, O. H., & Tetens, I. (2010). A workplace feasibility study of the effect of a minimal fruit intervention on fruit intake. *Public Health Nutrition*, *14*(8), 1382-1387. doi: 10.1017/S1368980010002569

Bagwell, S. (2013). Supporting interventions for healthier catering: tools and resources for SMEs in the independent fast food sector: Economic and Social Research Council.

Berning, J. P., Chouinard, H. H., & McCluskey, J. J. (2011). Do positive nutrition shelf labels affect consumer behavior? Findings from a field experiment with scanner data. *American Journal of Agricultural Economics*, *93*(2), 364-369. doi: 10.1093/ajae/aaq104

Campo, K., & Gijbrecchts, E. (2005). Retail assortment, shelf and stockout management: Issues, interplay and future challenges. *Applied Stochastic Models in Business and Industry*, *21*, 383-392.

Caraher, M., O'Keefe, E., Lloyd, S., & Madelin, T. (2013). The planning system and fast food outlets in London: Lessons for Health Promotion Practice. *Revista Portuguesa de Saúde Pública.*, *31*(1), 49-57.

Chaiken, S. (1980). Heuristic versus systematic information processing and the use of source versus message cues in persuasion. *Journal of Personality and Social Psychology*, *39*, 752-766.

Chandon, P., & Ordabayeva, N. (2009). Supersize in one dimension, downsize in three dimensions - effects of spatial dimensionality on size perceptions and preferences. *Journal of Marketing Research*, *1*(46), 739-753.

Cheadle, A., Psaty, B. M., Curry, S., Wagner, E., Diehr, P., Koepsell, T., & Kristal, A. (1991). Community-level comparisons between the grocery store environment and individual dietary practices. *Preventive Medicine*, *20*, 250-261.

Cheadle, A., Psaty, B. M., Curry, S., Wagner, E., Diehr, P., Koepsell, T., & Kristal, A. (1993). Can measures of the grocery store environment be used to track community-level dietary changes. *Preventive Medicine*, *22*, 361-372.

Conner, M., & Armitage, C. J. (2006). *Social psychological models of food choice*. Wallingford: CABI.

Corstjens, J., & Corstjens, M. (1995). *Store wars: the battle for mindspace and shelfplace*. Chichester: Wiley.

Curhan, R.C. (1974). The effects of merchandising and temporary promotional activities on the sales of fresh fruits and vegetables in supermarkets. *Journal of Marketing Research*, 11, 286-294.

Dayan, E., & Bar-Hillel, M. (2011). Nudge to nobesity II - Menu positions influence food orders. *Judgement and Decision Making*, 6(4), 333-342.

Desmet, P., & Renaudin, V. (1998). Estimation of product category sales responsiveness to allocated shelf space. *Journal of Research in Marketing*, 15(443-457).

Dickson, P. R., & Sawyer, A. G. (1990). The price knowledge and search of supermarket shoppers. *Journal of Marketing*, 54, 42-53.

Diliberti, N., Bordi, P. L., Conklin, M. T., Roe, L. S., & Rolls, B. J. (2004). Increased portion size leads to increased energy intake in a restaurant meal. *Obesity Research*, 12(3), 562-568.

DiSantis, K. I., Birch, L. L., Davey, A., Serrano, E. L., Zhang, J., Bruton, Y., & Fisher, J. O. (2013). Plate size and children's appetite: effects of larger dishware on self-served portions and intake. *Pediatrics*, 131(5), e1451-1458. doi: 10.1542/peds.2012-2330

Garber, L. L. J., Hyatt, E. M., & Boya, Ü. Ö. (2009). The effect of package shape on apparent volume - an exploratory study with implications for package design. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 17(3), 215-234.

Geier, A. B., Rozin, P., & Doros, G. (2006). Unit bias. A new heuristic that helps explain the effect of portion size on food intake. *Association of Psychological Science*, 17(6), 521-525. doi: 10.1111/j.1467-9280.2006.01738.x

Grunert, K. G., Shepherd, R., Traill, W.B., & Wold, B. (2012). Food choice, energy balance and its determinants: Views of human behaviour in economics and psychology. *Trends in Food Science and Technology*, 28, 132-142.

Gustafson, A. A., Sharkey, J., Samuel-Hodge, C. D., Jones-Smith, J., Folds, M. C., Cai, J., & Ammerman, A. S. (2011). Perceived and objective measures of the food store environment and the association with weight and diet among low-income women in North Carolina. *Public Health Nutrition*, 14(6), 1032-1038. doi: 10.1017/S1368980011000115

Hakim, S. M., & Meissen, G. (2013). Increasing consumption of fruits and vegetables in the school cafeteria: the influence of active choice. *Journal of Health Care for the Poor and Underserved, 24*(2 Suppl), 145-157. doi: 10.1353/hpu.2013.0109

Hanks, A. S., Just, D. R., Smith, L. E., & Wansink, B. (2012). Healthy convenience: nudging students toward healthier choices in the lunchroom. *Journal of Public Health, 34*(3), 370-376. doi: 10.1093/pubmed/fds003

Hill, J.O, & Pieters, J.C. (1998). Environmental contributions to the obesity epidemic. *Science, 280*(5368), 1371-1374.

Kahn, B. E., & Wansink, B. (2004). The influence of assortment structure on perceived variety and consumption quantities. *Journal of Consumer Research, 30*(4), 519-533.

Kahneman, D. (2003). Maps of bounded rationality: Psychology for behavioural economics. *American Economic Review, 93*, 1449-1475.

Kamphuis, C. B. M., Giskes, K., de Bruin, G-J., Wendel-Vos, W., Brug, J., & van Lenthe, F. J. (2006). Environmental determinants of fruit and vegetable consumption among adults: A systematic review. *British Journal of Nutrition, 96*, 620-635.

Lassen, A., Hansen, K., & Trolle, E. (2007). Comparison of buffet and a la carte serving at worksite canteens on nutrient intake and fruit and vegetable consumption. *Public Health Nutrition, 10*(3), 292-297. doi: 10.1017/S1368980007246610

Levin, Sarah. (1996). Pilot study of a cafeteria program relying primarily on symbols to promote healthy choices. *Journal of Nutrition Education, 28*(5), 282-285. doi: 10.1016/s0022-3182(96)70102-4

Levy, D. E., Riis, J., Sonnenberg, L. M., Barraclough, S. J., & Thorndike, A. N. (2012). Food choices of minority and low-income employees: a cafeteria intervention. *American Journal of Preventive Medicine, 43*(3), 240-248. doi: 10.1016/j.amepre.2012.05.004

Macdonald, E. K., & Sharp, B. (2000). Brand awareness effects on consumer decision making for a common, repeat purchase product: A replication. *Journal of Business Research, 48*, 5-15.

Madzharov, A. V., & Block, L. G. (2010). Effects of product unit image on consumption of snack foods. *Journal of Consumer Psychology, 20*(4), 398-409. doi: 10.1016/j.jcps.2010.06.007

Marchiori, D., Waroquier, L., & Klein, O. (2012). "Split them!" smaller item sizes of cookies lead to a decrease in energy intake in children. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 44(3), 251-255. doi: 10.1016/j.jneb.2011.07.007

Mazzochi, M., Traill, W. B., & Shogren, J. (2009). *Fat economics: Nutrition, health and economic policy*. Oxford: Oxford University Press.

Mishra, A., Mishra, H., & Masters, T. M. (2011). The influence of bite size on quantity of food consumed: A field study. *Journal of Consumer Research*, 38(5), 791-795. doi: 10.1086/660838

Maas, J., de Ridder, D. T., de Vet, E., & de Wit, J. B. (2012). Do distant foods decrease intake? The effect of food accessibility on consumption. *Psychology and Health*, 27 Supplement 2, 59-73. doi: 10.1080/08870446.2011.565341

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

Raghubir, P., & Krisna, A. (1999). Vital dimensions in volume perception - can the eye fool the stomach. *Journal of Marketing Research*, 36, 313-326.

Redden, J. P., & Hoch, S. J. (2009). The presence of variety reduces perceived quantity. *Journal of Consumer Research*, 36(3), 406-417. doi: 10.1086/598971

Rolls, B. J., Morris, E. L., & Roe, L. S. (2002). Portion size of food affects energy intake in normal-weight and overweight men and women. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 76, 1207-1213.

Rolls, B. J., Roe, L. S., Halverson, K. H., & Meengs, J. S. (2007). Using a smaller plate did not reduce energy intake at meals. *Appetite*, 49(3), 652-660.

Rolls, B. J., Roe, L. S., & Meengs, J. S. (2007). The effect of large portion sizes on energy intake is sustained for 11 days. *Obesity*, 15(6), 1535-1543.

Rolls, B. J., Roe, Liane S., Kral, Tanja V. E., Meengs, J. S., & Wall, D. E. (2004). Increasing the portion size of a packaged snack increases energy intake in men and women. *Appetite*, 42(1), 63-69. doi: 10.1016/s0195-6663(03)00117-x

Rozin, P., Scott, S., Dingley, M., Urbanek, J. K., Jiang, H., & Kaltenbach, M. (2011). Nudge to nobesity I - Minor changes in accessibility decrease food intake. *Judgement and Decision Making*, 6(4), 323-332.

Schachter, S. (1968). Obesity and eating. *Science*, 161(3843), 751-756.

Scott, M. L., Nowlis, S. M., Mandel, N., & Morales, A. C. (2008). The effects of reduced food size and package size on the consumption behavior of restrained and unrestrained eaters. *Journal of Consumer Research*, 35(3), 391-405. doi: 10.1086/591103

Sela, A., Berger, J., & Liu, W. (2009). Variety, vice, and virtue: How assortment size influences option choice. *Journal of Consumer Research*, 35(6), 941-951. doi: 10.1086/593692

Shah, M., Schroeder, R., Winn, W., & Adams-Huet, B. (2011). A pilot study to investigate the effect of plate size on meal energy intake in normal weight and overweight/obese women. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 24(6), 612-615. doi: 10.1111/j.1365-277X.2011.01210.x

Sigurdsson, V., Larsen, N. M., & Gunnarsson, D. (2011). An in-store experimental analysis of consumers' selection of fruits and vegetables. *The Service Industries Journal*, 31(15), 2587-2602. doi: 10.1080/02642069.2011.531126

Sigurdsson, V., Saevarsson, H., & Foxall, G. (2009). Brand placement and consumer choice: an in-store experiment. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42(3), 741-745. doi: 10.1901/jaba.2009.42-741

Sirriyeh, R., Lawton, R., Gardner, P., & Armitage, G. (2012). Reviewing studies with diverse designs: The development and evaluation of a new tool. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 18, 746-752.

Steenhuis, I. H., van Assema, P., van Breukelen, G., & Glanz, K. (2004). The effectiveness of nutrition education and labeling in Dutch supermarkets. *American Journal of Health Promotion*, 18(3), 221-224.

Sutherland, L. A., Kaley, L. A., & Fischer, L. (2010). Guiding stars: the effect of a nutrition navigation program on consumer purchases at the supermarket. *American Journal of Clinical Nutrition*, 91(4), 1090S-1094S. doi: 10.3945/ajcn.2010.28450C

Thaler, R. H., & Sunstein, C.R. (2009). *Nudge - Improving decisions about health, wealth and happiness*. Great Britain: Penguin Books.

Van Kleef, E., Otten, K., & van Trijp, H. C. M. (2012). Healthy snacks at the checkout counter: A lab and field study on the impact of shelf arrangement and assortment structure on consumer choices. *BMC Public Health*, *12*(1), 1-10. doi: 10.1186/1471-2458-12-1072

Wansink, B. (1996). Can package size accelerate usage volume. *Journal of Marketing* *60*, 1-14.

Wansink, B., Cardello, A., & North, J. (2005). Fluid consumption and the potential role of canteen shape in minimizing dehydration. *Military Medicine*, *170*(10), 871-873.

Wansink, B., & Chandon, P. (2006). Can low-fat nutrition labels lead to obesity. *Journal of Marketing Research*, *1*(43), 605-617.

Wansink, B., & Cheney, M. M. (2005). Super bowls - serving bowl size and food consumption. *Journal of the American Medical Association*, *293*(14), 1727-1728.

Wansink, B., Just, D. R., Hanks, A. S., & Smith, L. E. (2013). Pre-sliced fruit in school cafeterias: Children's selection and intake. *American Journal of Preventive Medicine*, *44*(5), 477-480. doi: 10.1016/j.amepre.2013.02.003

Wansink, B., Kent, R. J., & Hoch, S. J. (1998). An anchoring and adjustment model of purchase quantity decisions. *Journal of Marketing Research*, *35*, 71-81.

Wansink, B., & Kim, J. (2005). Bad popcorn in big buckets: Portion size can influence intake as much as taste. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, *37*(5), 242-245. doi: 10.1016/s1499-4046(06)60278-9

Wansink, B., & Payne, C. R. (2007). Counting bones - environmental cues that decrease food intake. *Perceptual and Motor Skills*, *104*(1), 273-276.

Wansink, B., & Van Ittersum, K. (2003). Bottoms up - the influence of elongation on pouring and consumption volume. *Journal of Consumer Research*, *30*, 455-463.

Wansink, B., & Van Ittersum, K. (2005). Shape of glass and amount of alcohol poured - comparative study of effect of practice and concentration. *British Medical Journal* *331*(24), 1512-1514.

Wansink, B., Van Ittersum, K., & Painter, J. E. (2006). Ice cream illusions. Bowls, spoons, and self-served portion sizes. *American Journal of Preventive Medicine*, 31(3), 240-243. doi: 10.1016/j.amepre.2006.04.003

White, M. (2006). Food access and obesity. *Obesity*, 8(suppl. 1), 99-107.

Wilcox, K., Vallen, B., Block, L., & Fitzsimons, G. J. (2009). Vicarious goal fulfillment: When the mere presence of a healthy option leads to an ironically indulgent decision. *Journal of Consumer Research*, 36(3), 380-393. doi: 10.1086/599219

Yang, S., & Raghurir, P. (2005). Can bottles speak volumes? The effect of package shape on how much to buy. *Journal of Retailing*, 81(4), 269-281. doi: 10.1016/j.jretai.2004.11.003

Aachmann, K., Hummelshøj, I., & Grunert, K. G. (2013). Ernærings og sundhedsanprisninger. Forståelse og anvendelse blandt danske forbrugere. (Vol. 026). Tjele: DCA.

Bilag

Appendiks 1: Liste over akademiske artikler og publikationer gennemgået i rapportens del 4

Appendiks 2: Liste over projekter og kontaktpersoner omtalt i rapportens del 5

Appendiks 1: Liste over publikationer gennemgået i rapportens del 4 (opført efter setting)

ID	Authors	Year	Title	Journal	Land	Setting	Quality assess. (%)	Target group	Experimental Approach	Lab/Field	Quant/Qual	Effect
3	Van Kleef <i>et al.</i>	2012	Healthy snacks at the checkout counter: A lab and field study on the impact of shelf arrangement and assortment structure on consumer choices.	BMC Public Health	NL	Canteens/ Restaurants	60	Undergraduate students/Hospital cafeteria visitors.	Shelf arrangement was altered by putting healthy snacks on higher shelves. Assortment structure was altered by offering an assortment that either included 25% or 75% healthy snacks.	Lab/Field	Quantitative	Higher probability of healthy snack choice when 75% of the assortment consisted of healthy snacks compared to conditions with 25% healthy snack assortments. Regarding shelf display location of healthy snacks, no significant differences were observed.
19	Dayan & Bar Hillel	2011	Nudge to nobesity II: Menu positions influence food orders.	Judgment and decision making	IL	Canteens/ Restaurants	45	University students/cafeeteria clients.	Manipulated the positions of healthy food on the menu.	Lab/Field	Quantitative	Items placed at the beginning or the end of the list of their category options were up to twice as popular as when they were placed at the center of the list.
20	Rozin <i>et al.</i>	2011	Nudge to nobesity I: Minor changes in accessibility decrease food intake.	Judgment and decision making	USA	Canteens/ Restaurants	76	University of Pennsylvania Medical Complex employees.	Varied the location, accessibility & ease of utensils for various ingredients on the buffet.	Field	Quantitative	Making a food slightly more difficult to reach or changing the serving utensil modestly but reliably reduces intake, in the range of 8–16%. It is possible that making calorie-dense foods less accessible and low-calorie foods more accessible over an extended period of time would result in significant weight loss.
37	Wansink <i>et al.</i>	2006	Ice cream illusions - Bowls, spoons, and self-served portion sizes.	American journal of preventive medicine	USA	Canteens/ Restaurants	62	Nutrition experts attending an ice cream social.	Participants were randomly given either a smaller or a larger bowl & either smaller or larger serving spoons with which to dish out their ice cream.	Field	Quantitative	Even when nutrition experts were given a larger bowl, they served themselves 31.0% more without being aware of it. Their servings increased by 14.5% when they were given a larger serving spoon.
67	Diliberti <i>et al.</i>	2004	Increased portion size leads to increased energy intake in a restaurant meal.	Obesity research	USA	Canteens/ Restaurants	50	Cafeteria customers.	The size of a pasta entree was varied from a standard portion (248 g) to a large portion (377 g).	Field	Quantitative	Compared with customers who purchased the standard portion, those who purchased the larger portion increased their energy intake of the entree by 43% and of the entire meal by 25%.
107	Levy <i>et al.</i>	2012	Food choices of minority and low-income employees - a cafeteria intervention.	American journal of agriculture and economics	USA	Canteens/ Restaurants	71	Employees at a large hospital.	Traffic light-style color-coded labeling system encouraging patrons to purchase healthy items/Manipulation of choice architecture.	Field	Quantitative	Compared to white employees, Latino and black employees purchased a higher percentage of red items at baseline and a lower percentage of green. Labeling decreased all employees' red item purchases. The choice architecture intervention further decreased red purchases.

ID	Authors	Year	Title	Journal	Land	Setting	Quality assess. (%)	Target group	Experimental Approach	Lab/Field	Quant/Qual	Effect
109	McCluskey <i>et al.</i>	2011	From default to choice: Adding healthy options to kids' menus.	American journal of agriculture and economics	USA	Canteens/ Restaurants	74	Customers in Quick Service Restaurants.	Adding healthy menu options both with and without promotion and over time.	Field	Quantitative	Sales of the two calorie-dense menu products declined after healthy menu items were added in combination with promotion.
133	Thorndike <i>et al.</i>	2012	A 2-phase labeling and choice architecture intervention to improve healthy food and beverage choices.	American journal of public health	USA	Canteens/ Restaurants	48	Patrons of a hospital cafeteria.	Color-coded labeling intervention/Choice architecture intervention that increased the visibility and convenience of some green items.	Field	Quantitative	A color-coded labeling intervention improved sales of healthy items and was enhanced by a choice architecture intervention.
151	Chapman <i>et al.</i>	2012	Nudging customers towards healthier choices: An intervention in the university canteen.	Journal of food research	UK	Canteens/ Restaurants	52	Students/employees at a university canteen	Manipulation of the location of fruit and confectionary/restriction of the types of bread	Field	Qual & Quant	Fruit sales increased when positioned away from the checkouts. A restricted choice of baguettes did not reduce sales.
183	Wilbur <i>et al.</i>	1981	Healthy vending: A cooperative pilot research program to stimulate good health in the marketplace.	Preventive medicine	USA	Canteens/ Restaurants	45	Employees in National Institutes of Health.	Manipulation of nutrition information material/nutrition information availability.	Field	Quantitative	The sale of lower calorie items was influenced far more by their availability than the presence of attractive nutrition education materials.
194	Vyth <i>et al.</i>	2011	Influence of placement of a nutrition logo on cafeteria menu items on lunchtime food choices at Dutch work sites.	Journal of the american dietetic association	NL	Canteens/ Restaurants	48	Cafeteria customers	Use of a logo aiming to promote healthy eating choices	Field	Quantitative	The intervention did not have a significant effect on employees' lunchtime food choices.
211	Mishra <i>et al.</i>	2011	The influence of bite size on quantity of food consumed.	Journal of consumer research	USA	Canteens/ Restaurants	57	Customers of a restaurant/students/students.	Manipulated bite size by providing diners with small or large forks.	Field & Lab	Quantitative	Diners consumed more from smaller rather than larger forks. When unique factors present in a restaurant consumption setting are absent, the pattern of results is reversed.
212	Wansink <i>et al.</i>	2006	The office candy dish: proximity's influence on estimated and actual consumption.	International journal of obesity	USA	Canteens/ Restaurants	43	Staff members of a University.	Proximity was manipulated by placing the chocolates on the desk of the participant or 2m from the desk. Visibility was manipulated by placing the chocolates in covered bowls that were either clear or opaque.	Field	Quantitative	Proximity and visibility of a food can consistently increase an adult's consumption of it.

ID	Authors	Year	Title	Journal	Land	Setting	Quality assess. (%)	Target group	Experimental Approach	Lab/Field	Quant/Qual	Effect
223	Levin	1996	Pilot study of a cafeteria program relying primarily on symbols to promote healthy choices.	Journal of nutrition education	USA	Canteens/ Restaurants	62	Cafeteria customers.	Added a heart label on three entrees.	Field	Quantitative	Sales of targeted entrees increased significantly after being labeled as heart healthy.
231	Wansink & Chandon	2006	Can "low-fat" nutrition labels lead to obesity?	Journal of marketing research	FR	Canteens/ Restaurants	62	Participants in a University open house/random adults on a University campus/staff/undergraduates/graduates.	Manipulation of labels on serving bowls.	Field/Lab	Quantitative	Low-fat labels lead all consumers—particularly those who are overweight—to overeat snack foods. Salient objective serving-size information reduces overeating among guilt-prone, normal-weight consumers but not among overweight consumers.
238	Wansink & Payne	2007	Counting bones: environmental cues that decrease food intake.	Perceptual and motor skills	USA	Canteens/ Restaurants	33	Student patrons of a sports bar.	Emptying/Not emptying participants plates.	Field	Quantitative	Participants at the bussed tables ate more than those at the unbussed tables.
239	Wansink & van Ittersum	2003	Bottoms up! The influence of elongation on pouring and consumption volume.	Journal of consumer research	USA	Canteens/ Restaurants	60	Children & adults.	Manipulation of the size of glasses.	Field/Lab	Quantitative	Participants poured and consumed more juice when given a short, wide glass compared to those given a tall, slender glass, but they perceived the opposite to be true. The elongation of glasses negatively influences consumption volume in a single serving context.
244	Lassen et al.	2007	Comparison of buffet and a la carte serving at worksite canteens on nutrition intake and fruit and vegetable consumption.	Public health nutrition	DK	Canteens/ Restaurants	67	Patrons in worksite canteens.	Observation of food selection in buffet & a la carte/weighing/chemical analysis.	Field	Quantitative	Serving buffet style appears to be a promising strategy in order to increase fruit and vegetable consumption in food served away from home.
245	Alinia et al.	2010	A workplace feasibility study of the effect of a minimal fruit intervention on fruit intake.	Public health nutrition	DK	Canteens/ Restaurants	62	Employees at random Danish workplaces.	Manipulation of accessibility to free fruits & vegetables.	Field	Quantitative	It is feasible to increase the average fruit intake at workplaces by simply increasing fruit availability and accessibility.

ID	Authors	Year	Title	Journal	Land	Setting	Quality assess. (%)	Target group	Experimental Approach	Lab/Field	Quant/Qual	Effect
116	Jennings <i>et al.</i>	2012	Positive effect of a targeted intervention to improve access and availability of fruit and vegetables in an area of deprivation.	Health & place	UK	Stores	52	Individuals in communities with high levels of unemployment and deprivation.	Use of a mobile unit that sells fruit & vegetables.	Field	Quantitative	Use of mobile store use resulted in a significant increase in intake of fruit and vegetables.
118	Gustafson <i>et al.</i>	2011	Perceived and objective measures of the food store environment and the association with weight and diet among low-income women in North Carolina.	Public health nutrition	USA	Stores	71	Low income women.	Cross sectional analysis of food store environment (availability of healthy foods/observations).	Field	Quantitative	There was no significant relationship between availability of healthy foods in stores in the living environment and intake of fruit and vegetables, BMI, weight.
128	Sigurdsson <i>et al.</i>	2011	An in-store experimental analysis of consumers' selection of fruit and vegetables.	The service industries journal	NO	Stores	52	Supermarket customers.	Manipulation of the placement of bananas on shelves.	Field	Quantitative	The results from the in-store experiment show ed no effect of different product placements on the sales of bananas, even though a survey show ed that consumers were positive with regard to this intervention.
155	Cheadle <i>et al.</i>	1993	Can measures of the grocery environment be used to track community-level dietary changes?	Preventive medicine	USA	Stores	48	Individuals in 12 western communities.	Measured relative availability of low fat & high fibre products & the amount of in-store health education information.	Field	Quantitative	Positive and statistically significant correlations between the availability of healthful products in stores & the reported healthfulness of individual diets. No significant correlations between changes in availability and changes in diets; however, changes over a 2-year period were small and not significant.
160	Cheadle <i>et al.</i>	1991	Community-level comparisons between the grocery store environment and individual dietary practices.	Preventive medicine	USA	Stores	50	Individuals in 22 communities.	Measured the relative availability of healthful (low-fat and high-fibre) products, and the amount of health-education information provided.	Field	Quantitative	Positive and statistically significant correlations between the availability of healthful products in stores & the reported healthfulness of individual diets.
189	Sutherland <i>et al.</i>	2010	Guiding stars: the effect of a nutrition navigation program on consumer purchases at the supermarket.	The american journal of clinical nutrition	USA	Stores	55	Supermarket patrons	By using a shelf-label 3-tiered star icon on consumer food and beverage choices.	Field	Quantitative	Introduction of store-wide 3-star ratings of products led to small, but significant increases of share of purchases of products with star ratings over a 2-year period. For a 4-week period, 1-year after program implementation, consumers purchased significantly more ready-to-eat cereals with stars (eg, less added sugars and more dietary fiber) and fewer no-star, high-sugar, low-fiber cereals.
216	Wansink <i>et al.</i>	1998	An anchoring and adjustment model of purchase quantity decisions.	Journal of marketing research	USA	Stores	50	Supermarket patrons/undergraduate students.	Provided different anchor based promotions.	Field/Lab	Quantitative	Anchor based promotions can increase sales.

ID	Authors	Year	Title	Journal	Land	Setting	Quality assess. (%)	Target group	Experimental Approach	Lab/Field	Quant/Qual	Effect
222	Berning <i>et al.</i>	2011	Do positive nutrition shelf labels affect consumer behavior? Findings from a field experiment with scanner data.	American journal of agricultural and applied economics	USA	Stores	43	Grocery store customers.	Affixed positive nutrition labels on grocery store shelves below boxes of microwave popcorn.	Field	Quantitative	Positive nutrition labels affixed to grocery store shelves below units of microwave popcorn decreased purchases of microwave popcorn that merit positive nutrition claims and increase purchases of unhealthy popcorn.
227	Sigurdsson & Foxall	2009	Brand placement and consumer choice: an in-store experiment.	Journal of applied behavior analysis	IS	Stores	40	Convenience shop customers.	Manipulation of shelf placement of potato chips.	Field	Quantitative	Placement of potato chips on the middle shelf was associated with the highest percentage of purchases.
254	Yang & Raghubir	2005	Can bottles speak volumes? The effect of package shape on how much to buy.	Journal of retailing	USA	Stores	64	Panel data/undergraduate students.	Use of beer bottles vs beer cans.	Lab/field	Quantitative	Elongated containers are perceived to contain more. The more usage experience a consumer has, the lower the effect of package elongation on volume perception and purchase quantity. In the context of multi-unit purchases, a smaller quantity of units are purchased if the package is more elongated. These effects are strongest when the consumption context is a single occasion & when the desired consumption level is constant.
300	Aachmann <i>et al.</i>	2013	Ernærings- og sundhedsanprisninger - forståelse og anvendelse blandt danske forbrugere.	DCA rapport	DK	Stores	63	Grocery store customers.	Use of 'keyhole' logo and other nutrition and health claims while shopping.	Field	Qualitative	Only limited attention to keyhole logo, choices were mostly habit-based.
301	Steenhuis <i>et al.</i>	2004	The effectiveness of nutrition education and labeling in Dutch supermarkets.	American Journal of Health Promotion	NL	Stores	74	Grocery store customers.	Shelf-labeling if product was low fat.	Field	Quantitative	There was no effect of the labeling on fat intake.

ID	Authors	Year	Title	Journal	Land	Setting	Quality assess. (%)	Target group	Experimental Approach	Lab/Field	Quant/Qual	Effect
26	Marchiori <i>et al.</i>	2012	"Split them" Smaller item sizes of cookies lead to decrease in energy intake in children.	Journal of nutrition education and behavior	BE	Schools	71	Elementary school children.	Manipulation of size of cookies (w holes, halves).	Field	Quantitative	Decreasing the item size of food led to a decrease of 25% in gram weight intake.
88	Hanks <i>et al.</i>	2012	Healthy convenience: nudging students towards healthier choices in the lunchroom.	Journal of public health	USA	Schools	55	Elementary school children.	One of two lunch lines in a cafeteria was arranged so as to display only healthier foods and flavored milk.	Field	Quantitative	Sales of healthier foods increased by 18% and grams of less healthy foods consumed decreased by nearly 28%. Also, healthier foods' share of total consumption increased from 33 to 36%.
90	Hanks <i>et al.</i>	2013	Smarter lunchrooms can address new school lunchroom guidelines and childhood obesity.	The journal of pediatrics	USA	Schools	52	Junior high school students.	Utilization of the behavioral science principle known as "libertarian paternalism" (Convenience, attractiveness, normativeness).	Field	Quantitative	Led junior-senior high school students to eat more fruits and vegetables by making these foods more convenient, attractive, and normative.
171	Wansink <i>et al.</i>	2013	Pre-sliced fruit in school cafeterias - Children's selection and intake.	American journal of preventive medicine	USA	Schools	60	Elementary school children.	Schools were provided with a standard commercial fruit slicer, and cafeteria staff members were instructed to use it when students requested apples.	Field	Quantitative	Schools that used fruit slicers to pre-slice fruit increased average daily apple sales by 71% compared to control schools. The percentage of students who selected apples and ate more than half increased by 73% at schools that served pre-sliced fruit, and the percentage that wasted half or more decreased by 48%.
174	Hakim & Meissen	2013	Increasing consumption of fruits and vegetables in the school cafeteria: The influence of active choice.	Journal of Health Care for the Poor and Underserved	USA	Schools	81	Elementary & middle school children.	Altered the choice architecture of the cafeteria by introducing an active, forced choice into the school lunch service.	Field	Quantitative	An average daily 15% increase in consumption of both fruit and vegetables during the intervention period.
188	Kahn & Wansink	2004	The influence of assortment structure on perceived variety and consumption quantities.	Journal of consumer research	USA	Schools	57	Children/adults/undergraduate students.	Manipulation of the assortment structure (e.g. organization, symmetry, entropy).	Field/Lab	Quantitative	The structure of an assortment moderates the effect of actual variety on perceived variety. The latter influences consumption quantities through anticipated consumption utility.
219	Jansen <i>et al.</i>	2010	How to promote fruit consumption in children. Visual appeal versus restriction.	Appetite	NL BE	Schools	57	Elementary school children.	Manipulation of fruit promoting techniques (presenting fruit in a more visually appealing manner versus restricting the intake of fruit).	Field/Lab	Quantitative	Visual appeal had a strong effect on consumption of the fruit. With respect to restriction, no effects were found.

ID	Authors	Year	Title	Journal	Land	Setting	Quality assess. (%)	Target group	Experimental Approach	Lab/Field	Quant/Qual	Effect
242	Slusser <i>et al.</i>	2007	A school salad bar increases frequency of fruit and vegetable consumption among children living in low-income households.	Public health nutrition	USA	Schools	65	Elementary school children.	Salad bar intervention.	Field	Quantitative /Qualitative	After the salad bar was introduced, there was a significant increase in frequency of F&V consumed among the children studied.
251	Just <i>et al.</i>		The role of variety in increasing the consumption of fruits and vegetables among children.		USA	Schools	64	School children.	Observations to examine the relationship between the number of fruit and vegetable items and the consumption patterns of children during school lunch.	Field (observation) /Lab	Quantitative	Each additional fruit or vegetable item that is offered increases the fraction of children who eat at least one serving of fruit and vegetables by 12%.
252	DiSantis <i>et al.</i>	2013	Plate size and children's appetite: Effects of larger dishes on self-served portions and intake.	Pediatrics	USA	Schools	48	Elementary school children.	Plate size intervention.	Field/Lab	Quantitative	Children served themselves more when using adult-size dishes.

ID	Authors	Year	Title	Journal	Land	Setting	Quality assess. (%)	Target group	Experimental Approach	Lab/Field	Quant/Qual	Effect
3	Van Kleef <i>et al.</i>	2012	Healthy snacks at the checkout counter: A lab and field study on the impact of shelf arrangement and assortment structure on consumer choices.	BMC Public Health	NL	Laboratories	60	Undergraduate students/Hospital cafeteria visitors.	Shelf arrangement was altered by putting healthy snacks on higher shelves. Assortment structure was altered by offering an assortment that either included 25% or 75% healthy snacks.	Lab/Field	Quantitative	Higher probability of healthy snack choice when 75% of the assortment consisted of healthy snacks compared to conditions with 25% healthy snack assortments. Regarding shelf display location of healthy snacks, no significant differences were observed.
19	Dayan & Bar Hillel	2011	Nudge to nobesity II: Menu positions influence food orders.	Judgment and decision making	IL	Laboratories	45	University students/cafeteria clients.	Manipulated the positions of healthy food on the menu.	Lab/Field	Quantitative	Items placed at the beginning or the end of the list of their category options were up to twice as popular as when they were placed at the center of the list.
29	Rolls <i>et al.</i>	2002	Portion size of food affects energy intake in normal-weight and overweight men and women.	American journal of clinical nutrition	USA	Laboratories	48	Random individuals.	Manipulation of portion size and serving method.	Lab	Quantitative	Portion size significantly influenced energy intake. The response to the variations in portion size was not influenced by who determined the amount of food on the plate.

ID	Authors	Year	Title	Journal	Land	Setting	Quality assess. (%)	Target group	Experimental Approach	Lab/Field	Quant/Qual	Effect
30	Scott <i>et al.</i>	2008	The effects of reduced food size and package size on the consumption behavior of restrained and unrestrained eaters.	Journal of Consumer Research	USA	Laboratories	60	Undergraduate business students.	Altered food configuration (small/large)/ Dietary restraint.	Lab	Quantitative	Restrained eaters consume more calories from small food in small packages, while unrestrained eaters consume more calories from large food in a large package.
36	Wansink <i>et al.</i>	2005	Bottomless bowls: Why visual cues of portion size may influence intake.	Obesity research	USA	Laboratories	45	University employees/students.	Two visibility levels: 1) an accurate visual cue of a food portion (normal bowl) vs. 2) a biased visual cue (self-refilling bowl).	Lab	Quantitative	Participants who were unknowingly eating from self-refilling bowls ate more soup than those eating from normal soup bowls. Despite consuming 73% more, they did not believe they had consumed more.
78	Rolls <i>et al.</i>	2004	Increasing the portion size of a packaged snack increases energy intake in men and women.	Appetite	USA	Laboratories	45	Random individuals.	Manipulation of snack size before main meal.	Lab	Quantitative	Snack intake increased significantly as the package size increased. The combined energy intake from snack and dinner also increased as the package size increased. On average, when served the largest snack package compared to the smallest, subjects consumed an additional 596 kJ (143 kcal) at snack and dinner combined.
93	Redden & Hoch	2009	The presence of variety reduces perceived quantity.	Journal of Consumer Research	USA	Laboratories	50	Random individuals/undergraduates.	Manipulation of variety in an assortment.	Lab	Quantitative	People provide larger quantity estimates when shown random patterns of identical colored dots or geometric shapes than when those patterns contain variety. The difference in perceived quantity does not grow as the number of different types increases beyond two, and it disappears if the overall area occupied by the set is made salient through context. This perceptual influence also causes people to pour more when using varied items to match a sample of food.
170	Madzharov & Block	2010	Effects of product unit image on consumption of snack foods.	Journal of consumer psychology	USA	Laboratories	60	Undergraduate business students.	Manipulation of the amount of product items on the product package.	Lab	Quantitative	The number of product units displayed on a package biases consumers' perceptions of product quantity and actual consumption.
186	Wilcox <i>et al.</i>	2009	Vicarious goal fulfillment: When the mere presence of a healthy option leads to an ironically indulgent decision.	Journal of Consumer Research	USA	Laboratories	57	Undergraduate students.	Included healthy items in a choice set and compared with when they are not available.	Lab	Quantitative	Individuals are more likely to make indulgent food choices when a healthy item is available compared to when it is not available. The influence of the healthy item on indulgent choice is stronger for those with higher levels of self-control.

ID	Authors	Year	Title	Journal	Land	Setting	Quality assess. (%)	Target group	Experimental Approach	Lab/Field	Quant/Qual	Effect
188	Kahn & Wansink	2004	The influence of assortment structure on perceived variety and consumption quantities.	Journal of Consumer Research	USA	Laboratories	57	Children/adults/undergraduate students.	Manipulation of the assortment structure (e.g. organization, symmetry, entropy).	Field/Lab	Quantitative	The structure of an assortment moderates the effect of actual variety on perceived variety. The latter influences consumption quantities through anticipated consumption utility.
190	Wansink & Cheney	2005	Super bowls: Serving bowl size and food consumption.	American medical association	USA	Laboratories	40	Graduate students.	Manipulation of plate size.	Lab	Quantitative	Large serving bowl led to a 56% greater intake.
191	Sela <i>et al.</i>	2009	Variety, vice, and virtue: How assortment size influences option choice.	Journal of Consumer Research	USA	Laboratories	52	Students at University of California.	Manipulated labels on food item photos/assortment of utilitarian products/calculation questionnaire.	Lab	Quantitative	Because choosing from larger assortments is often more difficult, it leads people to select options that are easier to justify. Choosing from larger assortments often shifts choice from vice to virtue and from hedonic to utilitarian options.
204	Wansink & van Ittersum	2005	Shape of glass and amount of alcohol poured: comparative study of effect of practice and concentration.	BMJ	USA	Laboratories	52	College students & bartenders.	Manipulation of glass sizes.	Lab	Quantitative	To avoid overpouring, use tall, narrow glasses or ones on which the alcohol level is premarked. To avoid underestimating the quantity of alcohol consumed, studies using self reports of standard drinks should ask about the shape of the glass.
211	Mishra <i>et al.</i>	2011	The influence of bite size on quantity of food consumed.	Journal of Consumer Research	USA	Laboratories	57	Restaurant customers /students	Manipulated bite size by providing diners with small or large forks.	Field & Lab	Quantitative	Diners consumed more from smaller rather than larger forks. When unique factors present in a restaurant consumption setting are absent, the pattern of results is reversed.
216	Wansink <i>et al.</i>	1998	An anchoring and adjustment model of purchase quantity decisions.	Journal of Marketing Research	USA	Laboratories	50	Supermarket patrons/undergraduate students.	Provided different anchor based promotions.	Field/Lab	Quantitative	Anchor based promotions can increase sales.
230	Chandon & Ordabayeva	2009	Supersize in one dimension, downsize in three dimensions: effects of spatial dimensionality on size perceptions and preferences.	Journal of Marketing Research	USA	Laboratories	52	Random individuals.	Dimensionality manipulation.	Lab & Field	Quantitative	Changes in size appear smaller when packages and portions change in all three spatial dimensions—height, width, and length—than when they change in only one dimension. Consumers are more likely to supersize their orders when products change in one dimension and are more likely to downsize their orders when products change in three dimensions. Consumers pour more product into and out of conical containers than cylindrical containers. Consumers expect steeper quantity discounts when products are supersized in three dimensions than when they are supersized in one dimension, regardless of whether size information is present.

ID	Authors	Year	Title	Journal	Land	Setting	Quality assess. (%)	Target group	Experimental Approach	Lab/Field	Quant/Qual	Effect
231	Wansink & Chandon	2006	Can "low-fat" nutrition labels lead to obesity?	Journal of Marketing Research	USA	Laboratories	62	Participants in a University open house/random adults on a University campus/staff/undergraduates/graduates.	Manipulation of labels on serving bowls.	Field/Lab	Quantitative	Low-fat labels lead all consumers—particularly those who are overweight—to overeat snack foods. Salient objective serving-size information reduces overeating among guilt-prone, normal-weight consumers but not among overweight consumers.
232	Maas <i>et al.</i>	2011	Do distant foods decrease intake? The effect of food accessibility on consumption.	Psychology & health	NL	Laboratories	60	Random individuals in a University setting.	Distance to a bowl of snacks was manipulated.	Lab	Quantitative	Lower probability and quantity of intake in either of more distant conditions compared to the proximal condition, with no unintended effects in terms of increased craving. Distance affected perceived effort but not salience.
233	Rolls <i>et al.</i>	2007	Using a smaller plate did not reduce energy intake at meals.	Appetite	USA	Laboratories	55	Random individuals.	Manipulation of plate size.	Lab	Quantitative	Plate size had no significant effect on energy intake.
234	Rolls <i>et al.</i>	2007	The effect of large portion sizes on energy intake is sustained for 11 days.	Obesity	USA	Laboratories	62	Random participants.	During one period, standard portions of all items were served; during the other, all portion sizes were increased by 50%.	Field/Lab	Quantitative	The 50% increase in portion sizes resulted in a mean increase in daily energy intake. This increase was sustained for 11 days and did not decline significantly over time. A significant effect of portion size on intake was seen at all meals and in all categories of foods except fruit (as a snack) and vegetables.
236	Raghubir & Krishna	1999	Vital dimensions in volume perception: Can the eye fool the stomach?	Journal of Marketing Research	HK USA	Laboratories	52	University students.	Manipulation of container shapes.	Lab	Quantitative	The height of a container is used as a heuristic for consumers. Perceived consumption is inversely related to height. Perceived volume, consumption, and actual consumption are related sequentially.
237	Wansink	1996	Can package size accelerate usage volume?	Journal of Marketing Research	USA	Laboratories	57	Random recruits.	Manipulation of package size/unit cost.	Field/Lab	Quantitative	Larger packages encourage greater use. A relationship which is mediated by unit cost.
239	Wansink & van Ittersum	2003	Bottoms up! The influence of elongation on pouring and consumption volume.	Journal of Consumer Research	USA	Laboratories	60	Children & adults.	Manipulation of the size of glasses.	Field/Lab	Quantitative	Participants poured and consumed more juice when given a short, wide glass compared to those given a tall, slender glass, but they perceived the opposite to be true. The elongation of glasses negatively influences consumption volume in a single serving context.
240	Wansink <i>et al.</i>	2005	Fluid consumption and the potential role of canteen shape in minimizing dehydration.	Military Medicine	USA	Laboratories	40	Army and Marine ROTC students.	Manipulation of water container sizes.	Lab	Quantitative	Soldiers that got a short, wide, clear water bottles poured and drank more than those given taller bottles that held the same volume of water.

ID	Authors	Year	Title	Journal	Land	Setting	Quality assess. (%)	Target group	Experimental Approach	Lab/Field	Quant/Qual	Effect
249	Shah <i>et al.</i>	2011	A pilot study to investigate the effect of plate size on meal energy intake in normal weight and overweight/obese women.	Journal of Human Nutrition and Dietetics	USA	Laboratories	45	Normal weight/Obese women.	Manipulation of dish size.	Lab	Quantitative	Plate size did not affect energy intake from a single meal in either the normal weight or overweight/obese subject.
254	Yang & Raghbir	2005	Can bottles speak volumes? The effect of package shape on how much to buy.	Journal of Retailing	USA	Laboratories	64	Panel data/undergraduate students.	Use of beer bottles vs beer cans.	Lab/field	Quantitative	Elongated containers are perceived to contain more. The more usage experience a consumer has, the lower the effect of package elongation on volume perception and purchase quantity. In the context of multi-unit purchases, a smaller quantity of units are purchased if the package is more elongated. These effects are strongest when the consumption context is a single occasion & when the desired consumption level is constant.
256	Garber <i>et al.</i>	2009	The effect of package shape on apparent volume: An exploratory study with implications for package design.	Journal of Marketing Theory and Practice	USA	Laboratories	74	Undergraduate students.	Manipulation of package shape types.	Lab	Quantitative	Consumers group most existing packages into four shape categories. Each one has a characteristic effect on volume appearance. Geometrically complex forms appear smaller than simple forms.

ID	Authors	Year	Title	Journal	Land	Setting	Quality assess. (%)	Target group	Experimental Approach	Lab/Field	Quant/Qual	Effect
35	Wansink & Junyong	2005	Bad popcorn in big buckets: Portion size can influence intake as much as taste.	Journal of Nutrition Education and Behavior	USA	Miscellaneous (Cinema)	48	Moviegoers.	Manipulation of size of popcorn container and freshness of popcorn.	Field	Quantitative	Moviegoers who were given fresh popcorn ate 45.3% more popcorn when it was given to them in large containers. This container-size influence is so powerful that even when the popcorn was disliked, people still ate 33.6% more popcorn when eating from a large container than from a medium-size container.
57	Geier <i>et al.</i>	2006	Unit bias - a new heuristic that helps explain the effect of portion size on food intake.	Association for Psychological Science?	USA	Miscellaneous (Apartment complex)	26	Upscale apartment residents.	Altered food configuration (small/large) & utensil capacity.	Field	Quantitative	People choose, and presumably eat, much greater weights of Tootsie Rolls and pretzels when offered a large as opposed to a small unit size. They consume substantially more M&Ms when the candies are offered with a large as opposed to a small spoon.
220	Feunekes <i>et al.</i>	2008	Front-of-pack nutrition labelling: Testing effectiveness of different nutrition labelling formats front-of-pack in four European countries.	Appetite	UK DE IT NL	Miscellaneous (Online)	62	Random individuals.	Manipulation of labeling formats on parameters of consumer friendliness (comprehension, liking, credibility).	Online/Lab	Quantitative	Participants needed significantly less time to evaluate simpler front-of-pack labelling compared to the more complex labelling format. Thus simpler front-of-pack labelling formats seem more appropriate in a shopping environment where quick decisions are made.
230	Chandon & Ordabayeva	2009	Supersize in one dimension, downsize in three dimensions: effects of spatial dimensionality on size perceptions and preferences.	Journal of Marketing Research	USA	Miscellaneous (Cinema)	52	Random individuals.	Dimensionality manipulation.	Field/Lab	Quantitative	Changes in size appear smaller when packages and portions change in all three spatial dimensions—height, width, and length—than when they change in only one dimension. Consumers are more likely to supersize their orders when products change in one dimension and are more likely to downsize their orders when products change in three dimensions. Consumers pour more into and out of conical containers than cylindrical containers. Consumers expect steeper quantity discounts when products are supersized in three dimensions than when they are supersized in one dimension, regardless of whether size information is present.
231	Wansink & Chandon	2006	Can "low-fat" nutrition labels lead to obesity?	Journal of Marketing Research	USA	Miscellaneous (Cinema/reception)	62	Participants in a University open house/random adults on a University campus/staff/undergraduates/graduates.	Manipulation of labels on serving bowls.	Field/Lab	Quantitative	Low-fat labels lead all consumers—particularly those who are overweight—to overeat snack foods. Salient objective serving-size information reduces overeating among guilt-prone, normal-weight consumers but not among overweight consumers.

Appendiks 2: Liste over projekter og kontaktpersoner omtalt i rapportens del 5

Igangværende nudging-tiltag ift. fødevarer køb og spisevaner. Oversigt over igangværende tiltag i Danmark, Norge, Sverige og England

Tema/Formål	Kort beskrivelse	Start/Slut	Projekt	Kontaktperson
Danmark				
At fremme bornholmske børnefamiliers sundhed ved at påvirke deres indkøbsvaner.	Formålet med Sundhed og Lokalsamfund (Sol) Bornholm er at fremme den bornholmske befolkning, især børnefamiliers sundhed ved at påvirke deres indkøbs-, spise- og bevægelsesvaner.	2011-2015	SOL-projektet	Bent Egberg Mikkelsen Mobil: 25 38 43 66 Fast: 9940 2556 http://politiken.dk/tjek/forbrug/tjekmad/ECE1744311/ny-taktik-skal-faa-aebler-i-kurven/
At måle hvorvidt størrelse på kage og tilgængelighed ved æbler ændrer på konferencedeltageres indtag	Ved en konference i Kbh. blev 391 pers. opdelt i 2 grupper ved pause snack. Den ene gruppe fik serveret normal størrelse kager og hele æbler. Den anden gruppe fik udskårne æbler og halve stykker kage.	2012-2013	Jo mindre et stykke, jo sundere indtag	Laurits Rohden Skov, ph.d., Ålborg, Pelle Guldborg RUC Bent Egberg, MENU http://www.inudgeyou.com/inudgeyou-does-health-nudge-experiment-on-buffet-arrangement/
At måle hvorvidt størrelsen på tallerkener bestemmer, hvor meget mad der smides ud i en konference-buffet setting.	Ved en konference i Kbh. blev de delegerede delt op i 2 og placeret ved 2 forskellige buffeter, som havde 2 forskellige størrelser tallerkener. Ved den buffet hvor den mindste tallerken (Ø23 cm) var, målte man madspildet til 26 % mindre end ved buffeten med den store tallerken (Ø27 cm).	2012-2013	Mindre tallerkener, mindre madspild	Laurits Rohden Skov, ph.d., Ålborg Universitet Pelle Guldborg, RUC Bent Egberg, MENU http://www.smallplatemovement.org/index.htm

Tema/Formål	Kort beskrivelse	Start/Slut	Projekt	Kontaktperson
Danmark				
iNudge	iNudge svarer i en mail at de arbejder på flere interessante "Nudges" i Danmark, også indenfor emnerne fødevarer og sundhedsområdet. De oplyser at de er hemmelige.			iNudge "Nudging" netværk. Pelle Guldborg Hansen er formand for dette netværk og ofte en person man bliver henvist til fra andre lande.
Fremme sundheden blandt borgerne	Fodspor malet på gulvet, som ledte kunderne i en Superbest butik, hen til grønt afdelingen. I tillæg til dette var der medarbejdere fra kommunen tilstede i butikken og små sedler med sunde tips placeret rundt omkring. Omsætningen i frugt/grønt afdelingen er steget i perioden.	2012	Ålborg Øst	Bent Egberg Mikkelsen (MENU) og Mads Borgstrøm (Ålborg Kommune) http://www.inudgeyou.com/a-fruitful-nudge-towards-a-healthy-diet/
Fremme sundheden blandt konferencegæster	Indretningsløsning hvor en arkitekt forsøgte at promovere sundere løsninger ved at lede konferencegæster igennem en gang hvor der på væggene hang hylde med grønne æbler placeret på. Derudover var der malet en tekst på væggen "An apple a day, keeps the doctor away". Æbleindtaget blev øget med 5 – 10 %.	2012	Hotel Svendborg	http://www.inudgeyou.com/health-design-nudge-the-apple-nudge/

Tema/Formål	Kort beskrivelse	Start/Slut	Projekt	Kontaktperson
England				
At få kunder til at foretage sundere valg i deres indkøb af færdigmat	Butiksejere kunne vælge at informere kunderne om de sundeste alternativer. Andre lavede nye retter som var sundere, så som fuldkornspizza og sukker-reducerede drikkevarer. Ændre standard valgene, såsom at de sundeste alternativer altid serveres, medmindre kunderne beder specifikt om andet.	2012	Healthier catering initiatives in London, UK: an effective tool for encouraging healthier consumption behavior?	Susan Bagwell, S.Bagwell@londonmet.ac.uk Tlf: +44 (0) 207 133 5105 Cities Institute, London Metropolitan University
At begrænse udvalget af FFO's i beboelsesområder, nær skoler og i særdeleshed i fattige områder. Derudover at højne kvaliteten og sundheden af de eksisterende tilbud.	Udvikling af politikker og regulativer for åbning af nye FFO's (Fast Food Outlets). Nogle områder må ikke åbne nye FFO's. FFO's må ikke overskride 5 % af den totale butiks % belægning. Der skal være to non food units for hver ny restaurant eller FFO. Nærheden af en skole skal overvejes.	Fra april 2013 indtil 2014	Research informed policy Development	Martin Caraher m.caraher@city.ac.uk Tlf: +44 (0) 207 040 4161
At reducere børnefedmen	Forskellige initiativer af strukturel karakter og samarbejde med Tesco, ASDA, Kelloggs og British Gas.	2008-fortsat	The change4life	Den Britiske regering og NSMC http://www.nhs.uk/change4life/Pages/why-change-for-life.aspx

Tema/Formål	Kort beskrivelse	Start/Slut	Projekt	Kontaktperson
Norge				
At nedsætte mængden af mad der smides ud.	Over en periode på 1½ måned brugte 52 hoteller mindre tallerkener end normalt. I det andet studie blev gæsterne budt velkommen tilbage til buffeten med skilte der skulle gøre det social acceptabelt at gå flere gange og dermed ikke fylde deres tallerken så meget den første gang. Det resulterende i mindre spild og mindre indtag. Resultatet var signifikant på 20 % mindre madspild.	2012	Nudging' hotel guests to reduce food waste as a win-win environmental measure	Steffen.Kallbekken@Cicero.oslo.no http://www.inudgeyou.com/an-environmental-plate-size-nudge/
	Henviser mig til iNudgeU og ønsker i øvrigt ikke at fortælle om de ting de har gang i pt.			Arnstein Vestre, projektkoordinator Arnstein@greenudge.no GreenNudge

Tema/Formål	Kort beskrivelse	Start/Slut	Projekt	Kontaktperson
Sverige				
Sunderne børn	Skole restauranter, der har en vegetarisk ret til at vælge fra hver dag Skole kantiner og børnehaver serverer grøntsager før den varme frokost Skoler, der tilskynder frugt pause eller (eller en pakket skolefrugt) Cafeterier i skoler og fritidscentre, der kun tilbyder sunde alternativer Dagligvarebutikker med slikfrie kassekøer	løbende	Små initiativer rundt omkring i landet	Eva Sundberg, Projektleder i Livsmeddelverket Eva.sundberg@slv.se 0046-018-17 57 06

DCA - Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug er den faglige indgang til jordbrugs- og fødevarerforskningen ved Aarhus Universitet (AU). Centrets hovedopgaver er videnudveksling, rådgivning og interaktion med myndigheder, organisationer og erhvervsvirksomheder.

Centret koordinerer videnudveksling og rådgivning ved de institutter, som har fødevarer og jordbrug, som hovedområde eller et meget betydende delområde:

Institut for Husdyrvidenskab
Institut for Fødevarer
Institut for Agroøkologi
Institut for Ingeniørvidenskab
Institut for Molekylærbiologi og Genetik

Herudover har DCA mulighed for at inddrage andre enheder ved AU, som har forskning af relevans for fagområdet.

RESUME

Rapporten er baseret på en gennemgang af tilgængelig videnskabelig litteratur tilbage til 1980. Der er taget udgangspunkt i en indholdsmæssig definition af nudging og ikke så meget i, om der er refereret til selve begrebet. Den identificerede litteratur bliver i rapporten gennemgået for de fem udvalgte settings (Kantine/Restauranter, Butikker, Skoler, Laboratorie og Diverse). Inden for de forskellige settings er gennemgangen struktureret efter, hvilken type nudges der er blevet undersøgt - det være sig nudges, der vedrører forskellige former for forandringer i omgivelser eller information til forbrugeren (symbol-nudging). Rapporten omfatter endvidere en gennemgang af igangværende og nyligt afsluttede nudging-initiativer, hvis resultater endnu ikke er publiceret.