



NOTAT

Helhedssyn på lightdrikke



AARHUS
UNIVERSITET

DTU Fødevareinstituttet
Aarhus Universitet

NOTAT

Helhedssyn på lightdrikke

NOTE

Holistic view on light drinks

November 2024

Notat af:

Fødevareinstituttet, Danmarks Tekniske Universitet (DTU):

Morten Poulsen, Anna Elisabeth Jacob, Aleksandra Davydova, Jeppe Matthiessen,
Tue Christensen og Anja Bilotft-Jensen

Institut for Fødevarer, Aarhus Universitet (AU):

Mette H. Løbner, Jonas Y. Junge, Glenn B. H. Andersen, Nicoline F. A. Frøstrup og Ulla Kidmose

Copyright:

Hel eller delvis gengivelse af denne publikation er tilladt med kildeangivelse

Forsidefoto:

Colourbox

Udgivet af:

DTU Fødevareinstituttet
Henrik Dams Allé
2800 Lyngby

Aarhus Universitet
Nordre Ringgade 1
8000 Aarhus

ISBN:

978-87-7586-044-9

food.dtu.dk

Indholdsfortegnelse

Forord.....	3
Indledning.....	4
Baggrund.....	4
Formål.....	5
Metode	6
Resultater	8
Diskussion	11
Konklusion	16
Referencer	17
Bilag.....	17

Forord

Nærværende samlede notat inkl. delnotater er et samarbejdsprojekt mellem Danmarks Tekniske Universitet (DTU) og Aarhus Universitet (AU). FVST har bedt DTU og AU om at give et grundlag for at vurdere, om forbruget af lightdrikke kan indebære sundhedsrisici, og hvordan det påvirker mad- og drikkevaner.

Dette er belyst ud fra tre tilgange. Hver tilgang er behandlet i hvert sit delnotat.

Delnotat 1: Artificially sweetened beverages - A qualitative risk-benefit assessment of existing evidence.

Delnotat 2: Lightdrikke: Sammenhæng med kostkvalitet og drikkevaner i Danmark.

Delnotat 3: Bevæggrunde for indtag og sensorisk opfattelse.

Anna Elisabeth Jacob, Aleksandra Davydova, Marianne Uhre Jakobsen, og Morten Poulsen (DTU) har stået for delnotat 1, og Jeppe Matthiessen, Tue Christensen, Anja Biltoft-Jensen, (DTU) har stået for delnotat 2. Mette H. Løbner, Jonas Y. Junge, Glenn B. H. Andersen, Nicoline F. A. Frøstrup og Ulla Kidmose (AU) har stået for delnotat 3.

FVST har haft de tre delnotater og det samlede notat til kommentering.

Indledning

Baggrund

Overvægt er blevet en af de største folkesundhedsudfordringer i Danmark. Ifølge Den Nationale Sundhedsprofil er mere end 52,6% af den voksne befolkning nu klassificeret som overvægtige, og denne udvikling ledsages af en stigende forekomst af livsstilssygdomme som hjertekarsygdomme, type 2-diabetes og visse typer kræft.

Overvægtsproblemet er tæt forbundet med danskernes kostvaner, hvor forbruget af søde drikke spiller en central rolle. Danskerne indtager årligt i gennemsnit ca. 123 liter søde drikke pr. person, hvilket inkluderer både sukkersødede og lightdrikke. Tallene er tilmed en undervurdering af det reelle forbrug, fordi grænsehandel, illegal handel og det vi køber i kantiner, caféer og restauranter ikke er talt med. Af de solgte sodavand i Danmark er omkring 45% lightdrikke, og Danmark og Norge har det højeste forbrug af lightdrikke i de nordiske lande.

Kostrådene anbefaler, at man slukker tørsten i vand, og at lightdrikke kun bør bruges som en midlertidig erstatning for sukkersødede alternativer og at forbruget af både sukkersødede og lightdrikke begrænses.

Brugere og ikke-brugere af søde drikke er i dette notat kategoriseret som light-brugere (dem der kun drikker lightdrikke), sukkersødede-brugere (dem der kun drikker sukkersødede drikke), kombi-brugere (dem der drikker både light- og sukkersødede drikke) og ikke-brugere (dem der ikke drikker hverken light- eller sukkersødede drikke) baseret på syv dages kostregistrering.

Lightdrikke (også kaldet sukkerfri drikke) defineres i dette notat som sodavand, energidrikke, iste og saftvand, der har reduceret eller intet energiindhold og sødet med intense sødestoffer som bl.a. aspartam, sucralose, cyclamat og acesulfamkalium. Lightdrikke er den primære kilde til danskernes indtag af lav-kalorieholdige sødestoffer.

Lightdrikke, markedsføres som et sundere alternativ til sukkersødede drikke. Der er især international bekymring omkring markedsføring rettet mod børn og unge, især på sociale medier, der fremmer forbruget af usunde drikkevarer, herunder søde drikke. På trods af det reducerede kalorieindhold har der været stigende bekymring over de potentielle sundhedsrisici forbundet med indtag af lightdrikke og deres mulige relation til vægtændringer, hjertekarsygdomme mv. De ernæringsmæssige og sundhedsmæssige konsekvenser af deres indtag er heller ikke fuldt belyst.

Denne rapport præsenterer de potentielle positive og negative sundhedseffekter ved indtagelse af lightdrikke og undersøger sammenhængen mellem lightdrikke og kostkvalitet, indtag af energi, tilsat sukker og drikkevaner. Der er desuden fokus på de sensoriske og adfærdsmæssige faktorer, der motiverer forbrugere til at vælge lightdrikke

Formål

Fødevarestyrelsen (FVST) ønsker en samlet overordnet vurdering af lightdrikke, belyst ud fra tre vinkler, hvor den første inkluderer en gennemgang af den videnskabelige litteratur med fokus på risici og fordele ved indtagelse af lightdrikke i relation til langsigtede helbredskonsekvenser.

Den anden vinkel er en undersøgelse af sammenhængen mellem indtaget af søde drikke herunder light-brugere, sukkersødede brugere, kombi-brugere og ikke-brugere, og kostkvalitet med fokus på flere aspekter af danskernes kostvaner og drikkepræferencer. I analysen undersøges det, hvordan indtag af søde drikke, relaterer til energiindtag, tilsat sukker, drikkevaner og kostens overordnede kvalitet. Desuden beskrives karakteristika af brugergrupperne, måltidsvaner, indtag på hverdage og weekenddage, andel storforbrugere og udviklingen i indtaget af sodavand over tid.

Den tredje vinkel belyser bevæggrundene for at indtage lightdrikke, og i hvilken kontekst lightdrikke indtages, samt om der er sammenhæng mellem indtag af light- og sukkersødede drikke og sensorisk tilfredsstillelse og trang til sødt.

De følgende tre delformål, var opdraget fra FVST, og er behandlet og rapporteret i hver deres delnotat. De tre delnotater kan findes som bilag.

1. At identificere og gennemgå den videnskabelige litteratur, der har undersøgt effekten af indtag af lightdrikke på udvikling af udvalgte livsstilssygdomme (DTU).
2. Ud fra en delpopulation i *Den nationale undersøgelse af danskernes kost og fysiske aktivitet DANSDA 2021-2024* at undersøge hvordan indtaget af lightdrikke hænger sammen med kostkvalitet, indtag af energi, tilsat sukker og drikkevaner (DTU).
3. At belyse bevæggrundene for at indtage lightdrikke, og i hvilken kontekst lightdrikke indtages, samt at undersøge sammenhængen mellem indtag af både light- og sukkersødede drikke og sensorisk tilfredsstillelse samt trang til sødt (AU).

Metode

Nedenunder følger en kort beskrivelse af de metoder, der er anvendt for at opfylde de tre førnævnte formål. Detaljeret beskrivelse af hver metode kan findes i de respektive delnotater. Metoderne bygger på en kombination af litteraturgennemgang, kvantitative analyser og kvalitative interviews:

Del 1. Litteraturgennemgang udført af DTU

Der blev foretaget en kvalitativ risk-benefit-vurdering efter en *a priori* protokol. *A priori* betyder at protokollen er udarbejdet inden litteraturgennemgangen er begyndt, og den på forhånd definerer formål, metoder, og rapportering. Inklusionskriterierne for vurderingen var rettet mod syv udfald af interesse (hjertekarsygdom, koronar hjertesygdom, slagtilfælde, kræft, type 2-diabetes, svær overvægt og tanderosion). Litteratur fra Europæiske og transnationale statslige og andre sundheds- og fødevarerinstanser, der leverede dokumentation til støtte for deres anbefalinger, blev brugt til at udtrække underliggende data. Alle helbreds-konsekvenser af interesse var inkluderet i en eller flere af publikationerne fra instanserne. Hvis det ikke havde været tilfældet, ville systematiske litteraturgennemgange for de helbreds-konsekvenser, der ikke var omfattet blevet anvendt og brugt til at supplere data. Publikationer fra de sidste ti år blev anset for at være relevante.

Del 2. Sammenhæng med kostkvalitet og drikkevaner i Danmark udført af DTU

Analyserne er baseret på data fra 1794 danskere i alderen 4-80 år indsamlet i *Den nationale undersøgelse af danskernes kost og fysiske 2021-2022 (DANSDA)*, som er en delpopulation af deltagerne i *DANSDA 2021-2024*. Svarprocenten i undersøgelsen er 25%. Deltagerne har deltaget i et personligt interview og dagligt registreret alt, hvad de spiste og drak i en 7-dages webbaseret kostdagbog.

Kostkvalitet er vurderet ud fra et kostindeks, der er baseret på efterlevelsen af anbefalingerne i De officielle Kostråd 2013 for indtag af frugt og grønt, fuldkorn, fisk, mættet fedt og tilsat sukker. Indtaget af søde drikke er analyseret i to aldersgrupper, 4-18 år og 19-80 år. Brugere og ikke-brugere af søde drikke er kategoriseret som light-brugere (dem der kun drikker lightdrikke), sukkersødede brugere (dem der kun drikker sukkersødede drikke), kombi- brugere (dem der drikker både light- og sukkersødede drikke) og ikke-brugere (dem der ikke drikker hverken light- eller sukkersødede drikke).

Undersøgelsen anvender flere statistiske metoder til dataanalyse. Deskriptive analyser præsenterer forskelle i kostmønstre og drikkeindtag mellem brugere og ikke-brugere af søde drikke. Korrelationsanalyser undersøger sammenhænge mellem lightdrikke og andre drikkevarer, mens regressionsanalyser tester forskelle i kost- og drikkevaner med justering for rapporteringsstatus for energiindtag, køn, alder, uddannelse, vægtstatus og fysisk aktivitet. Chi²-test og variansanalyse med Bonferroni-korrektioner bruges til at teste forskelle mellem grupper.

Der er anvendt følgende gruppering af brugere og ikke-brugere af søde drikke i aldersgrupperne 4-18 og 19-80 år, som resulterer i fire brugergrupper (ikke-brugere, light-brugere, sukkersødede-brugere og kombi-brugere).

	Ikke lightdrikke (0 g/dag)	Lightdrikke (>0 g/dag)
Ikke sukkersødede drikke (0 g/dag)	Ikke-brugere	Light-brugere
Sukkersødede drikke (>0 g/dag)	Sukkersødede brugere	Kombi-brugere

Del 3. Bevæggrunde for indtag og sensorisk opfattelse udført af AU

For at belyse bevæggrunde og sensorisk opfattelse af søde drikkevarer er der blevet udført en spørgeskemaundersøgelse og fire forskellige fokusgruppe interview.

Spørgeskemaundersøgelsen omfattede omkring 2000 respondenter, som har deltaget i DTU's DANSDA-undersøgelse (delnotat 2). Af disse besvarede i alt 926 spørgeskemaet. Heraf blev 832 respondenter inkluderet i analysen, hvilket giver en samlet svarprocent på ca. 40%. Fordelingen mellem mænd og kvinder var 43% mænd og 57% kvinder. Data fra spørgeskemaundersøgelsen blev analyseret ud fra alder, køn og de fire forskellige brugergrupper, som er defineret i DTU's DANSDA-undersøgelse i delnotat 2 og som det fremgår ovenfor.

Ud over en spørgeskemaundersøgelse blev der i delnotat 3 udført fokusgruppeinterviews. Til fokusgrupperne blev de 18-80-årige, der i spørgeskemaet havde angivet en interesse i at deltage i en fokusgruppe, inviteret (179 deltagere i alt). Der blev afholdt fire online fokusgrupper inddelt efter brugergrupperne fra DTU's DANSDA-undersøgelse; to fokusgrupper med light- og kombi-brugere, én med sukkersødede-brugere og én med ikke-brugere. I alt deltog 25 personer i fokusgrupperne. I dette delnotat er der primært nævnt kvantitative data fra spørgeskemaundersøgelsen.

Det skal bemærkes at delnotat 2 og delnotat 3 ikke er foretaget samtidig, hvorfor der kan være divergens mht. inddeling i brugere af hhv. light- og sukkersødede drikke.

Resultater

Resultater kan findes i de tre delnotater, som følger det nærværende samlede notat. Et resumé af resultaterne kan ses nedenfor.

Delnotat 1: Artificially sweetened beverages - A qualitative risk-benefit assessment of existing evidence

Seks publikationer fra statslige og andre sundheds- og fødevareinstanser blev inkluderet og kom fra følgende kilder: World Health Organization, Nordic Nutrition Recommendations 2023 project, Swiss Federal Food Safety and Veterinary Office, International Agency for Research on Cancer, the Scientific Committee of the Nutri-Score V2 – 2023 og French Agency for Food, Environmental and Occupational Health & Safety. Evidensen bag ovennævnte publikationer, herunder kvalitet (sikkerhed) og retning for sammenhæng, blev sammenlignet med hinanden og med en netop publiceret umbrella-litteraturgennemgang som en form for sensitivetsanalyse. Det blev konstateret at:

Der er evidens for, at indtag af lightdrikke er forbundet med højere risiko for udvikling af hjertekarsygdom, slagtilfælde og type 2-diabetes, selvom evidensen overvejende er klassificeret som lav kvalitet (evidenssikkerhed) i de inkluderede publikationer.

Der er ikke evidens for en sammenhæng mellem indtag af lightdrikke og udvikling af koronar hjertesygdom og kræft (klassificeret som meget lav kvalitet).

Evidensen for udvikling af svær overvægt var modstridende og meget svag. Der blev rapporteret både gavnlige og skadelige effekter og evidensen er overvejende klassificeret som meget lav i de inkluderede publikationer.

Evidensen for udvikling af syreskader på tænderne var ikke entydig hos børn (klassificeret som meget lav kvalitet) og der var ingen sammenhæng hos voksne (klassificeret som meget lav kvalitet).

Det kan konkluderes at der ingen åbenlyse gavnlige effekter er ved indtagelse af lightdrikke for nogen af de undersøgte sygdomme eller tilstande (hjertekarsygdom, koronar hjertesygdom, slagtilfælde, kræft, type 2-diabetes, svær overvægt og syreskader på tænderne). Der er dog potentielle langsigtede negative effekter ved indtagelse af lightdrikke, som ikke kan udelukkes på nuværende tidspunkt.

Delnotat 2: Lightdrikke: Sammenhæng med kostkvalitet og drikkevaner i Danmark

I aldersgruppen 4-18 år er 12% light-brugere og 41% kombi-brugere, mens der er 37% sukkersødede brugere og 10% ikke-brugere. I aldersgruppen 19-80 år er 17% light-brugere og 23% kombi-brugere, mens der er 32% sukkersødede brugere og 28% ikke-brugere. 53% i alderen 4-18 år drikker således lightdrikke (light-brugere + kombi-brugere) og 78% sukkersødede drikke (sukkersødede-brugere + kombi-brugere), mens 40% i alderen 19-80 år drikker lightdrikke og 55% sukkersødede drikke.

Resultaterne viser, at køn og vægtstatus er forbundet med indtag af lightdrikke. Der er en større andel kvinder blandt light-brugere end sukkersødede-brugere i alderen 19-80 år.

Andelen af personer med overvægt eller svær overvægt er større blandt light- og kombi-

brugere, gældende for de 4-18-årige, end sukkersødede brugere og større blandt light- og kombi-brugere end ikke-brugere i alderen 19-80 år.

Sodavand (64-77%) og saftvand (21-34%) er de primære kilder til både light- og sukkersødede drikke.

Sammenligning af kost- og drikkevaner mellem brugere og ikke-brugere af søde drikke viser, at ikke-brugere har sundere kost- og drikkevaner end brugere af søde drikke. De har en højere kostkvalitetsscore, lavere indtag af energi og tilsat sukker, undgår søde drikke og har et højere relativt indtag af vand og ikke-søde drikke, gældende for de 19-80-årige. Omvendt har kombi-brugere og sukkersødede-brugere de mindst sunde kostvaner, herunder lavere kostkvalitetsscore og højere indtag af tilsat sukker end light-brugere. Kombi-brugere har også de mindst sunde drikkevaner, da de har det højeste relative indtag af søde drikke og det laveste indtag af vand og ikke-søde drikke, gældende for de 19-80-årige. Light-brugere har sundere kostvaner end kombi-brugere og sukkersødede-brugere og sundere drikkevaner end kombi-brugere.

Light-brugere i alderen 19-80 år har et højere relativt indtag af søde sager sammenlignet med sukkersødede brugere, selvom de generelt har sundere kostvaner.

Mellemmåltider og aftensmad er de måltider, hvor flest drikker søde drikke.

Det relative indtag af søde drikke blandt light- og kombi-brugere er mere end dobbelt så højt på weekenddage sammenlignet med hverdage i alderen 4-18 år. I alderen 19-80 år er indtaget 37-50% højere blandt light- og kombi-brugere. Samme forskelle mellem hverdage og weekenddage ses blandt sukkersødede brugere.

12% af brugerne af søde drikke i alderen 4-18 år og 20% i alderen 19-80 år overholder det ugentlige maksimum anbefalet i De officielle Kostråd 2021. Omvendt har 42% af brugerne af søde drikke i alderen 4-18 år og 36% i alderen 19-80 år et højt ugentligt indtag, der overstiger det anbefalede maksimum med mindst 3 gange. De betegnes derfor som storforbrugere og drikker 2,2-5,1 liter søde drikke om ugen. Andelen af storforbrugere af søde drikke er højere blandt kombi-brugere (56-60%) end light- (28-32%) og sukkersødede brugere (24-26%).

Resultater fra DANSDA-undersøgelserne viser, at danskernes indtag af light sodavand er steget med 47% fra 2011-2013 til 2021-2022, mens indtaget af sukkersødede sodavand er forblevet uændret. Andelen af danskere, der drikker light sodavand, er steget med 5 procentpoint de seneste 10 år og deres gennemsnitlige indtag er øget med 26%, mens der ikke har været nogen tilsvarende ændring i indtagmønstret for sukkersødede sodavand.

Delnotat 3: Bevæggrunde for indtag og sensorisk opfattelse

De primære årsager til at drikke søde drikke, både blandt børn og voksne, er, at drikkene smager godt. Desuden drikker flere lightdrikke fremfor sukkersødede drikke for at slukke tørsten. Flere unge end ældre kan lide søde drikke og light sodavand. Lightdrikke vælges ofte på grund af en bevidsthed om energiindholdet og er for nogle et aktivt fravalg af

sukkersødede drikke. Omvendt vælger andre sukkersødede drikke for at undgå kunstige ingredienser.

Kontekst for indtag af søde drikke er at sukkersødede drikke drikkes af flere uden for hjemmet, hvor lightdrikke af flere drikkes i hjemmet.

Unge føler sig i højere grad end ældre sensorisk tilfredsstillet af søde drikke. Flere føler sig sensorisk tilfredsstillet af sukkersødede drikke end af lightdrikke, især sodavand. Sensorisk tilfredsstillelse defineres som den nydelse og tilfredshed, man oplever gennem sanserne (udseende, lugt, smag, mundfølelse), når man indtager drikkevarer.

Desuden føler flere voksne føler sig sensorisk tilfredsstillet efter indtag af søde sager frem for søde drikke.

Mht. sundhedsopfattelse af sodavand er der bred enighed om, at søde drikke og alkohol ikke er sunde, mens vand og mælk betragtes som sunde. Flere, især unge, opfatter light sodavand sundere end sukkersødede sodavand.

Diskussion

Lightdrikke som erstatning for sukkersødede drikke i forhold til vægtændring

Lightdrikke kan have en kortsigtet effekt på vægtreduktion og reduceret kalorieindtag, især når de erstatter sukkersødede drikke.

I litteraturgennemgangen (delnotat 1 viste nogle randomiserede kontrollerede forsøg (RCT) en reduceret kropsvægt ved erstatning af sukkersødede drikke med lightdrikke, og andre undersøgelser viste ingen eller øget kropsvægt. Det ses desuden at evidensen for udvikling af svær overvægt, som følge af indtag af lightdrikke, var modstridende og meget svag. WHO har for nyligt givet en betinget anbefaling om, at brugen af intense sødestoffer ikke anbefales som en metode til vægtkontrol, da der ikke er dokumenteret en langsigtet effekt¹. Vægtkontrol er kun sundhedsmæssigt relevant, hvis der er en langsigtet effekt. WHO anbefaler i stedet at indtage usødede og naturligt sødede mad- og drikkevarer som f.eks. vand og frugt. Det indikerer, at den forventede vægtfordel ved at drikke lightdrikke også afhænger af andre faktorer som brugernes overordnede kost- og sundhedsadfærd. Dette understøttes af resultaterne i delnotat 2, som viser, at brugere af søde drikke, herunder lightdrikke, har mindre sunde kost- og drikkevaner end ikke-brugere.

Risiko for hjertekarsygdomme, slagtilfælde, og type 2-diabetes

En af de største bekymringer ved regelmæssigt indtag af lightdrikke er den potentielle øgede risiko for hjertekarsygdomme og type 2-diabetes. Delnotat 1 viste evidens for, at indtag af lightdrikke er forbundet med højere risiko for udvikling af hjertekarsygdom, slagtilfælde og type 2-diabetes, selvom evidensen er svag.

Flere store kohortestudier, herunder analyser fra "The Swiss Federal Food Safety and Veterinary Office" (FSVO) og WHO, har rapporteret en signifikant øget risiko for hjertekarsygdomme hos brugere af lightdrikke. For eksempel fandt FSVO, at hvert glas ("serving") af lightdrik om dagen øgede risikoen for hjertekarsygdomme med 8%. WHO beskriver dog, at mange forbrugere vælger lightdrikke som et "sundere" alternativ til sukkersødede drikke for netop at reducere deres sygdomsrisiko. Det fremhæver behovet for forsigtighed ved langvarigt indtag af lightdrikke, da de potentielt kan bidrage til metaboliske lidelser, selvom de indeholder få eller ingen kalorier.

¹ World Health Organization. Use of non-sugar sweeteners: WHO guideline. World Health Organization 2023.

Kræftrisici ved indtag af lightdrikke og intense sødestoffer

I delnotat 3 udtrykte nogle af deltagerne i fokusgrupperne bekymring over de potentielle sundhedsrisici ved de intense sødestoffer i lightdrikke, såsom aspartam og acesulfam-K. Dette på trods af, at alle intense sødestoffer er risikovurderet og godkendt til brug i EU. De anses derved for at være sikre at indtage i moderate mængder.

IARC har klassificeret aspartam som "muligvis kræftfremkaldende for mennesker" på baggrund af begrænset evidens fra dyreforsøg og epidemiologiske studier². Denne klassifikation har været med til at skabe en offentlig skepsis omkring intense sødestoffer herunder deres anvendelse i lightdrikke og langsigtede sikkerhed. Dette selvom de fleste studier ikke har fundet stærke sammenhænge mellem lightdrikke og kræft i den generelle befolkning.

I den litteratur, der blev gennemgået i denne undersøgelse (delnotat 1), fandt WHO, at der i de fleste kohortestudier ikke var en signifikant sammenhæng mellem indtag af lightdrikke og kræft. Det kunne konkluderes på baggrund af alle identificerede kilder at evidens for en sammenhæng mellem indtag af lightdrikke og udvikling af kræft er meget svag.

På trods af den begrænsede evidens er bekymringen over tilstedeværelsen af intense sødestoffer stadig en væsentlig barriere for accepten af lightdrikke – det gælder også for deltagerne i fokusgrupperne (delnotat 3).

Lightdrikke og tanderosion (syreskader)

Indtag af lightdrikke i stedet for sukkersødede drikke burde reducere risikoen for caries, men den lave pH-værdi i lightdrikke kan stadig være et problem mht. syreskader på tænderne. Delnotat 1 fandt at evidensen for udvikling af syreskader på tænderne ikke var entydig hos børn (meget svag) og der var kun meget svag/ingen evidens hos voksne. WHO konkluderede således, at der ikke blev fundet nogen sammenhæng for voksne, men dette var kun baseret på én RCT, og syreskader på tænderne blev ikke defineret som et endpoint i undersøgelsen. De andre identificerede rapporter undersøgte ikke sammenhæng mellem lightdrikke og syreskader på tænderne, og fra de indledende litteratursøgninger ser der ud til at være en mangel på litteratur om emnet. Dette er en mangel, som fremtidige undersøgelser bør rette op på, da der kan forekomme syreskader på tænderne, som følge af indtag af lightdrikke.

Kostkvalitet, indtag af energi, tilsat sukker og drikkevaner hos brugere og ikke-brugere af søde drikke

Analyserne af indtag af lightdrikke fra DANSDA undersøgelsen viser, at der er markante forskelle i kost- og drikkevaner mellem brugere og ikke-brugere af søde drikke. Ikke-brugere har de sundeste kost- og drikkevaner, herunder den højeste kostkvalitetsscore, lavere

² Riboli E, Beland FA, Lachenmeier DW, Marques MM, Phillips DH, Schernhammer E, Afghan A, Assunção R, Caderni G, Corton JC, de Aragão Umbuzeiro G, de Jong D, Deschasaux-Tanguy M, Hodge A, Ishihara J, Levy DD, Mandrioli D, McCullough ML, McNaughton SA, Morita T, Nugent AP, Ogawa K, Pandiri AR, Sergi CM, Touvier M, Zhang L, Benbrahim-Tallaa L, Chittiboyina S, Cuomo D, DeBono NL, Debras C, de Conti A, El Ghissassi F, Fontvieille E, Harewood R, Kaldor J, Mattock H, Pasqual E, Rigutto G, Simba H, Suonio E, Viegas S, Wedekind R, Schubauer-Berigan MK, Madia F. [Carcinogenicity of aspartame, methyleugenol, and isoeugenol](#). Lancet Oncol. 2023;24(8):848-850. doi: 10.1016/S1470-2045(23)00341-8.

indtag af energi og tilsat sukker samt et større forbrug af vand og ikke-søde drikke (mælk, kaffe og te). Dette fremhæver, at fraværet af søde drikke er forbundet med en mere næringsrig og mindre energitæt kost. På den anden side har kombi-brugere og brugere af sukkersødede drikke de mindst sunde kostvaner, med højere energi- og sukkerindtag og lavere kostkvalitet. Light-brugere placerer sig mellem ikke-brugere og kombi- eller sukkersødede brugere, når det kommer til kost- og drikkevaner. De har en højere kostkvalitet end kombi-brugere, men indtager ofte flere søde sager sammenlignet med sukkersødede brugere i alderen 19-80 år. Dette kan skyldes en compensationseffekt, hvor lightdrikke, som indeholder færre kalorier, gør det lettere for brugerne at belønne sig selv med flere kalorier fra søde snacks. Dette fænomen indikerer, at mens lightdrikke kan hjælpe med at reducere energiindtaget fra drikkevarer, kan de også øge forbruget af andre energitætte og næringsfattige fødevarer.

Forbruget af søde drikke er tæt knyttet til mellemmåltider og aftensmad, hvor størstedelen af indtaget forekommer. Det er især tydeligt i weekender, hvor brugere af søde drikke i alderen 4-18 år fordobler deres indtag af søde drikke sammenlignet med hverdage. Denne variation i indtag kan afspejle forskellen i hverdagsrutiner og afslapning i weekender, men understreger samtidig, hvordan søde drikke indgår i både dagligdags- og weekendkontekster.

Når man ser på brugere der både drikker light- og sukkersødede drikke (kombi-brugere), er det bemærkelsesværdigt, at disse individer har det højeste samlede indtag af søde drikke og den dårligste kostkvalitet. Det indikerer, at lightdrikke ikke nødvendigvis erstatter sukkersødede drikke, men snarere bliver et supplement. Dette er i overensstemmelse med fund, der viser, at storforbrugere af søde drikke ofte er kombi-brugere.

Sundhedsmæssigt er der også forskelle i køn og vægstatus, som følge af indtag af lightdrikke. Der er flere kvinder blandt light-brugere end sukkersødede brugere, hvilket kan hænge sammen med et større fokus på vægtkontrol. Samtidig er overvægt og svær overvægt mere udbredt blandt light- og kombi-brugere, hvilket tyder på, at lightdrikke ofte bruges som en strategi til vægtkontrol blandt personer med højere vægt. Dette underbygges af de sensoriske undersøgelser der også tyder på at lightdrikke anvendes som en strategi for energiindtag (delnotat 3). Dette understreger dog, at selvom lightdrikke kan hjælpe med at reducere kalorieindtaget, er de ikke nødvendigvis en løsning for at forbedre den generelle kostkvalitet.

Denne observation understøtter de officielle kostråd, som anbefaler, at man primært slukker tørsten i vand.

Hvad vil forbrugerne drikke, hvis de ikke kan vælge lightdrikke?

De 832 respondenter fra DANSDA-undersøgelsen blev i den sensoriske spørgeskemaundersøgelse, spurgt om hvad de ville vælge at drikke, hvis lightdrikke ikke var tilgængelige. I bilag A i delnotat 3 ses det at 67-75% af de voksne deltagere nævnte, at de sandsynligvis ville vælge vand, hvis lightdrikke ikke var tilgængelige, hvilket kunne være en sundere løsning. Dernæst kommer sukkersødede sodavand (49%) og kaffe og te (45%) som erstatning for light sodavand. Blandt børn vælger 70% sukkersødede sodavand, fulgt af vand (50%) og mælk (32%) i stedet for light sodavand. Til gengæld vælger mange børn vand (61%) efterfulgt af juice/most/smoothies (37%), mælk (31%) og light sodavand (28%) i stedet for light saftevand.

Det viser, at hvis lightdrikke ikke er tilgængelige vælges ofte et sundere alternativ, hvilket især gælder for voksne.

Kompenserings-effekt

Den såkaldte "kompenserings-effekt" blev afdækket i både spørgeskemaer og fokusgrupper. Flere deltagere rapporterede, at selvom de drak lightdrikke for at reducere deres kalorieindtag følte de sig mere sensorisk tilfredsstillt af sukkersødede drikke og søde sager. Dette mønster kan føre til et øget indtag af søde sager og kan potentielt udligne de kalorier, der spares ved at vælge en lightdrik frem for en sukkersødet drik. Data fra DANSDA-undersøgelsen viste også, at voksne light- og kombi-brugere indtager flere søde sager sammenlignet med sukkersødede brugere, formentlig som en slags kompensation.

Dette fænomen er bekymrende, fordi det reducerer de forventede sundhedsmæssige fordele ved at skifte til lightdrikke. Det indikerer også, at lightdrikke kan opfattes som en "licens" til at indtage flere kalorier fra andre fødevarer, hvilket underminerer deres potentiale som et sundere alternativ til sukkersødede drikke og et værktøj til vægtkontrol.

Forbrugsmotiver

Smag er den primære årsag til, at folk vælger både sukkersødede og lightdrikke. I spørgeskemaundersøgelsen angav hele 62% af voksne og 88% af børn, at smagen var den vigtigste faktor i deres valg af drikke. Dette understreger, at uanset drikkens kalorieindhold, spiller sensoriske præferencer en afgørende rolle for valg af drikkevarer.

Desuden viste undersøgelsen i delnotat 3, at mange voksne vælger lightdrikke som en måde at kontrollere deres vægt eller reducere deres kalorieindtag. 55% af deltagerne i spørgeskemaundersøgelsen angav, at de primært drikker lightdrikke for at reducere deres kalorieindtag. Sammenlignet med sukkersødede drikke er der en større andel, som drikker lightdrikke af hensyn til vægt, både direkte vægtmæssige grunde (36% mod 7%), og grundet bevidsthed om et højt kalorieindtag (55% mod 44%). Dette skal ses i relation til at danske og internationale undersøgelser finder, at indtaget af lightdrikke er forbundet med overvægt (delnotat 2). Her henvises der til *Sundheds- og Sygelighedsundersøgelsen 2021*, hvor de finder en stigende andel, der drikker lightdrikke mindst 5 gange om ugen, med stigende BMI. Omkring 25% af voksne med svær overvægt drikker lightdrikke mindst 5 gange om ugen sammenlignet med ca. 10% af normalvægtige voksne. En mulig forklaring på sammenhængen mellem indtag af lightprodukter og overvægt kan være, at personer med overvægt indtager flere lightprodukter som en strategi til at begrænse eller kontrollere indtaget af energi og tilsat sukker, fordi de ønsker at tabe sig eller holde vægten (delnotat 2).

Sensorisk oplevelse

I relation til påvirkning af kost- og drikkevaner blev sammenhæng mellem indtag af lightdrikke og sensorisk tilfredsstillelse fra søde drikke belyst i spørgeskemaundersøgelsen og fokusgrupperne i delnotat 3. Blandt alle unge/voksne deltagere i undersøgelsen føler flere sig sensorisk tilfredsstillet af sukkersødede sodavand (56%) og saftvand (37%) end deres respektive light-versioner (42% og 27%). Dette kunne indikere, at årsagen til at drikke light ikke er, at brugerne bedre kan lide light end de sukkersødede alternativer, men at de aktivt vælger light, selvom de ikke er lige så tilfredsstillede af dem.

Som en naturlig opfølgning til sensorisk tilfredsstillelse blev sammenhæng mellem indtag af lightdrikke og efterfølgende trang til sødt undersøgt. I spørgeskemaundersøgelsen (delnotat 3) syntes lidt flere deltagere, at de har en mindre trang til sødt efter at have drukket en sukkersødet drik, end når de har drukket light. Resultaterne indikerer ikke en øget trang til sødt efter at have drukket lightdrikke, da deltagerne i højere grad rapporterer en uændret trang, eller svarer 'ved ikke'. De rapporterer altså ikke en større trang. Dog blev der i delnotat 2 fundet en højere indtagelse af søde sager blandt voksne light- og kombi-brugere sammenlignet med sukkersødede brugere.

Endvidere viser resultaterne fra delnotat 3, at sensorisk tilfredsstillelse er stort set ens mellem brugergrupperne. Resultaterne fra delnotat 2 viser, at light- og kombi-brugere har en større andel af overvægtige, og lavere kostkvalitet end ikke-brugere. Samtidig indikerede fokusgruppeinterviewene at ikke-brugere fravalgte søde drikke af sundhedsmæssige årsager. Dette indikerer, at ikke-brugernes fravalg af søde drikke ikke skyldes mindre sensorisk tilfredsstillelse, men i højere grad af sundhedsmæssige grunde.

Konklusion

I notatet ses der ikke nogen akutte negative sundhedseffekter ved indtag af lightdrikke, men der er svag evidens for, at indtag af lightdrikke er forbundet med højere risiko for udvikling af hjertekarsygdom, slagtilfælde og type 2-diabetes. Derimod var der ingen eller meget svag evidens for en sammenhæng mellem indtag af lightdrikke og udvikling af koronar hjertesygdom og kræft. For udvikling af svær overvægt var der modstridende evidens.

Baseret på en enkelt undersøgelse vurderes det at evidensen for udvikling af syreskader på tænderne hos børn var meget svag og meget svag/ingen evidens hos voksne. Der blev ikke set nogen positive sundhedseffekter.

Notatet finder at mange, og primært børn og unge, drikker søde drikke, fordi de smager godt, og de føler trang til noget sødt. Lightdrikke bliver derudover drukket for at slukke tørsten og for at regulere energiindtaget. Lightdrikke indtages af 40-53% af befolkningen i Danmark. Hver dansker købte 40 liter light sodavand og energidrik i 2022 svarende til 75 cl om ugen. Men resultaterne tyder på at indtaget af light sodavand i Danmark ikke erstatter indtaget af sukkersødede sodavand, men bliver i et vist omfang lagt oven i. Notatet finder, at ikke-brugere har sundere kost- og drikkevaner end brugere af søde drikke. Kombi-brugere har de mindst sunde kost- og drikkevaner, herunder lavere kostkvalitetsscore og højere indtag af energi, tilsat sukker og søde drikke.

Light-brugere har sundere vaner end kombi-brugere, men de har til gengæld højere indtag af søde sager. Et drikkemønster uden søde drikke synes bedst at understøtte sunde kostvaner. Lidt flere af deltagerne har en mindre trang til sødt efter at have drukket en sukkersød drik i forhold til en lightdrik.

På baggrund af den højere risiko for udvikling af hjertekarsygdom, slagtilfælde og type 2-diabetes og de mindre sunde kost- og drikkevaner blandt light- og kombi-brugere sammenlignet med ikke-brugere, finder notatet at stigningen i forbrug af light sodavand i Danmark er bekymrende. Fremtidige indsatser bør fokusere på at reducere indtaget af søde drikke, herunder lightdrikke, og fremme en kost, hvor vand er den primære kilde til væske, eventuelt suppleret med andre ikke-søde drikke som mælk, kaffe og te.

Referencer

Findes i bilag (Delnotat 1-3)

Bilag

Delnotat 1-3

Artificially Sweetened Beverages

A Qualitative Risk-Benefit Assessment of Existing Evidence

Aleksandra Davydova, Marianne Uhre Jakobsen, Morten Poulsen, Anna E. Jacob

Danish Summary/Dansk sammendrag

Baggrund

Kostvanerne i Danmark bliver stadig mere usunde, og danskerne indtager årligt over 120-liter sukkerholdige drikkevarer per person. Et af kostrådene lyder "Sluk tørsten i vand" og kostrådet er fulgt op med "For voksne, der regelmæssigt drikker fx sodavand, kan sukkerfrie drikkevarer være en midlertidig løsning i forhold til at skære ned på indtaget af de sukkersødede drikkevarer" Det er midlertidigt uklart om et længerevarende indtag af lightdrikke vil påvirke udviklingen af livsstilssygdomme.

Formål

Formålet er at identificere og gennemgå den videnskabelige litteratur, der har undersøgt effekten af indtag af lightdrikke på udvikling af livsstilssygdomme. På grund af manglende data på specifikke kunstige sødestoffer, er fokus i litteraturgennemgangen være på lightdrikke og ikke på specifikke kunstige sødestoffer. Ligeledes på grund af manglende data på aldersspecifikke populationer, er der ikke skelnet mellem disse. Litteratur omhandlende effekterne af indtag af lightdrikke på tarmens mikrobiota er ikke inkluderet, da vi vurderer, at der ikke er en klar definition af, hvad det vil sige at have en sund tarmmikrobiota

Metode

Litteraturgennemgangen fokuserer på indtag af lightdrikke og udvikling af hjertekarsygdomme, kræft, type 2-diabetes, overvægt og svær overvægt og tanderosioner (syreskader på tænderne).

Identifikation og udvælgelse af litteraturen foregår i tre trin:

1. Specifikation af inklusionskriterier, herunder population, eksponering og udfald
2. Identifikation og udvælgelse af videnopsummeringer, konsensusrapporter og myndighedsrapporter
3. Identifikation og udvælgelse af systematiske review inden for de kombinationer af eksponering og udfald, der eventuelt ikke er dækket af videnopsummeringer og konsensusrapporter

Litteratur (videnopsummeringer, konsensusrapporter, myndighedsrapporter og systematiske review) er identificeret via systematiske litteratursøgninger i bibliografiske databaser. Derudover er der søgt manuelt efter videnopsummeringer via uafhængige organisationer og sundhedsmyndigheders hjemmesider. Resultaterne er præsenteret i tekst og tabeller. Publikationer inden for de sidste ti år er vurderet som relevante.

Hvis der i den identificerede litteratur ikke er data for den enkelte sygdomsparameter, er der foretaget et systematisk review for denne parameter. Baggrundsevidens inklusive styrke og retning af associationer blev ekstraheret og sammenlignet med hinanden og andre eksisterende vurderinger.

Resultater

Seks myndighedsrapporter er vurderet som relevante og inkluderet;

- WHO 2022; systematisk review og metaanalyse af kunstige sødestoffer,
- NNR 2023; scoping review om drikkevarer,
- IARC 2023; evaluering af Aspartam,
- Swiss dietary recommendation 2023,
- ANSES 2015; vurdering af de ernæringsmæssige fordele og risici ved intense sødestoffer
- Nutri-score committee 2023; rapport fra den videnskabelige komité for Nutri-Score V2.

Det var vanskeligt at vurdere helhedssynet for indtaget af lighdrikke, da der ikke er nogen åbenlyse sundhedsmæssige fordele ved indtag af lighdrikke. Tværtimod viser den identificerede litteratur, at langvarige skadelige virkninger (dvs. CVD, CHD, type 2-diabetes, slagtilfælde, total kræft og fedme) ikke kan udelukkes. Retningen for disse sygdomsudfald var i de fleste af de identificerede publikationer entydig og indikerede en højere risiko ved indtagelse af lighdrikke, mens de øvrige rapporter ikke fandt nogen sammenhæng/inkonklusive resultater. Type 2-diabetes, CHD, CVD og slagtilfælde, var de sygdomme, hvor styrken og retningen af beviserne mod en højere risiko var mest konsistente. Dog blev baggrundsevidensen for disse konklusioner vurderet som svage eller ikke graduerede. En undtagelse var den Schweiziske rapport, hvor evidensen for den observerede højere risiko for type 2-diabetes blev vurderet som moderat. For fedme og kræft/total kræft, er retningen af beviserne mindre overbevisende, da kun én rapport fandt en "højere risiko", mens andre fandt sammenhængen inkonklusiv eller ikke-eksisterende. Tanderosion blev vurderet i en rapport, og evidensen for "ingen sammenhæng" konklusionen blev vurderet som svag.

I en ny publikation (Diaz et al., 2023), som ikke er inkluderet i nogen af myndighedsrapporterne, blev 11 meta-analyser gennemgået for at vurdere evidensen for sammenhænge mellem kunstigt sødede drikkevarer og livsstilssygdomme. Undersøgelsen viste en sammenhæng mellem et højere indtag af kunstigt sødede drikkevarer og type 2-diabetes, fedme, dødelighed af alle årsager, forhøjet blodtryk og forekomst af hjerte-kar-sygdomme, som havde moderat evidens. Evidens for andre sygdomsudfald (kolorektal kræft, bugspytkirtelkræft, gastrointestinal kræft, kræftdødelighed, hjerte-kar-dødelighed, kronisk nyresygdom, koronararteriesygdom og slagtilfælde) var svag.

Konklusionerne fra Diaz et al. (2023) er i overensstemmelse med konklusionerne fra de identificerede myndighedsrapporter, men evidensen er fundet stærkere. Diaz et al (2023) blev ikke inkluderet i vores litteratursøgning da det er udgivet efter at litteratursøgningen er afsluttet og bruges her som et slags referencepunkt og understøttende evidens.

For at opsummere, er indtag af lighdrikke forbundet med især type 2-diabetes, CVD, CHD og slagtilfælde, men evidensen er svag. Yderligere og mere grundige humane forsøg er nødvendige for at kunne konkludere om indtagelse af lighdrikke og udvikling af fedme, type 2-diabetes og hjerte-kar-sygdom.

Konklusion

Konklusion er udelukkende baseret på de identificerede myndighedsrapporter, og viser, at der ikke er nogen åbenlyse fordele ved indtag af lighdrikke i forhold til menneskers sundhed. Langsigtede negative virkninger (dvs. CVD, CHD, type 2-diabetes, slagtilfælde, total kræft og fedme) kan dog ikke udelukkes. Der ses ingen sammenhæng mellem forbrug af lighdrikke og tanderosioner.

Abstract

Background: The Danish population is facing an overweight and obesity epidemic, and the overall diet is not aligned with what is recommended. Danes are consuming upwards of 120 liters of sugar-sweetened beverages annually per capita. Current advice in Denmark is to drink water and replace sugar sweetened beverages with sugar-free alternatives. This assessment focuses on the publications of various trusted health and governmental groups to determine if the existing evidence supports this recommendation.

Methods: A qualitative risk-benefit assessment was conducted following an *a priori* protocol. Grey literature from governmental and health agencies were used to extract underlying data, and had it been needed, systematic reviews would have been searched and used to supplement the information. Inclusion criteria for this assessment targeted the seven health outcomes of interest (cardiovascular disease, coronary heart disease, stroke, cancer, type 2 diabetes mellitus, obesity, and dental erosion) with publications from the last ten years being deemed relevant.

Results: Six agency papers were included; the WHO guideline on artificial sweeteners, NNR scoping review on beverages, IARC meeting update from food additives, scientific background for the Swiss dietary recommendations, ANSES assessment of the nutritional benefits and risks related to intense sweeteners, and the second update report from the scientific committee of the Nutri-Score V2. Background evidence including strength and direction of associations were extracted and compared with each other, and other existing reviews. Most of the reported associations were positive and had weak or low certainty.

Conclusion: There are no apparent benefits of light drink consumption for any of the outcomes investigated. However, there are potential risks and long-term negative effects of light drink consumption that cannot be excluded at the present time.

Introduction

In Denmark, overweight and obesity are serious public health concerns, with more adults being overweight than normal weight (52.6% have a BMI \geq 25) (1). The dietary patterns of Danes remain far from the recommended intakes, and consumption of sugar-sweetened beverages (SSBs) remains high. There is strong evidence to support an association between SSBs and weight gain or being overweight (2). Current dietary advice in Denmark states individuals should “quench [their] thirst with water” and the advice is followed by “for adults who regularly drink beverages such as soda, sugar-free beverages can offer a temporary solution in relation to reducing intake of SSBs” (3). Light drinks (LDs) currently count in the way of discretionary or empty calories and are considered on equal footing with SSBs in terms of dietary value by the Danish dietary guidelines (3). In this assessment, LDs include diet, artificially sweetened, non-sugar sweetened, and low-calorie sweetened beverages with low to no energy content and which are sweetened with intense non-sugar sweeteners such as aspartame, sucralose, cyclamate, and acesulfame potassium.

Light drinks, as an alternative to SSBs, are the central focus of this project. Sweet drinks, which encapsulates LDs, SSBs, energy drinks, and concentrated fruit drinks (“saftvand”), had an average consumption of approximately 123 litres per capita in Denmark in 2018 (including 82 litres of soda and 37 litres of concentrated fruit drinks) (4). These figures are likely an underestimate of the real consumption since cross-border purchases, illegal trade, and purchases in canteens and restaurants were not included. The Danish population is one of the highest purchasers of concentrated fruit drinks in the world, surpassed only by Ireland (4). The consumption of sweet drinks in Denmark has also increased by 16% from 2004 to 2018 (4). Around 40% of sodas and 20% of juice drinks sold in Denmark are LDs. Out of the Nordic countries, Danes are the most frequent LD consumers. FVST has therefore requested this assessment of what the intake of LDs means for the health of the population, and how they may affect food and drinking habits.

A preliminary search of the literature was conducted, and publications investigating the associations of interest already exist, including an umbrella review by Diaz et al. (5). Instead of only investigating systematic reviews, meta-analyses, or specific studies, this assessment takes a more meta-approach and will begin by evaluating grey literature. Specifically, existing governmental and other health and food agency publications that provide evidence to support their recommendations, guidance, and opinions on the topic will be searched and included. We are mostly focused on the evidence that has supported the guidance and conclusions that these papers have drawn regarding LDs and health impacts.

Using background papers from governmental and other health and food agencies, supplemented with published systematic reviews when required, the risks and benefits of consuming light beverages will be narratively compared in terms of the identified outcomes of interest.

Review Question

What evidence exists to support recommendations and guidance regarding the inclusion or exclusion of artificially sweetened beverages in a healthy diet?

Methods

A protocol for this project was developed prior to conduction of the search and review. The details of the protocol and search strategy are provided in Appendix I and II.

Inclusion Criteria

Population

Generally healthy populations globally, including both children and adults, were of interest in this assessment.

Exposure

Table 1. Inclusion and exclusion criteria for exposure of interest.

Included	Excluded
Low-calorie sweetened beverages	Sugar-sweetened beverages
Beverages according to the American Heart Association definition ¹	Sugar substitutes such as fruit juice concentrates
Sugar-free energy drinks	Beverages containing a mixture of sugar and LCS
Sugar-free or diet soda	
¹ "beverages marketed as diet or sugar-free including liquids, powdered drink mixes, and liquid concentrates. Does not include beverages sweetened with sugar substitutes such as fruit juice concentrate... or beverages that contain a mix of added sugars and LCSs" (6).	

Comparison

Unrestricted but was expected to be a mix of unspecified beverages, water, or SSBs, if provided.

Outcome

The outcomes of interest were incidence of cardiovascular disease (CVD), coronary heart disease (CHD), stroke, cancer, type 2 diabetes (T2D), obesity, and dental erosion.

Types of Sources

This assessment was unique in the sense that we were predominantly interested in grey literature, in the form of governmental and other health and food agency publications that provided evidence to support their recommendations, guidance, and opinions (referred to as "agency papers" from hereafter). For the agency papers, the search was restricted to bodies that focused on a global or European scale. For outcomes that lacked recent sources of this type, we planned to conduct a search of published literature for appropriate systematic reviews, including umbrella reviews. If additional agency papers were identified at this stage of search, they would have also been considered. The process is illustrated for clear understanding (Figure 1).

Process Flowchart

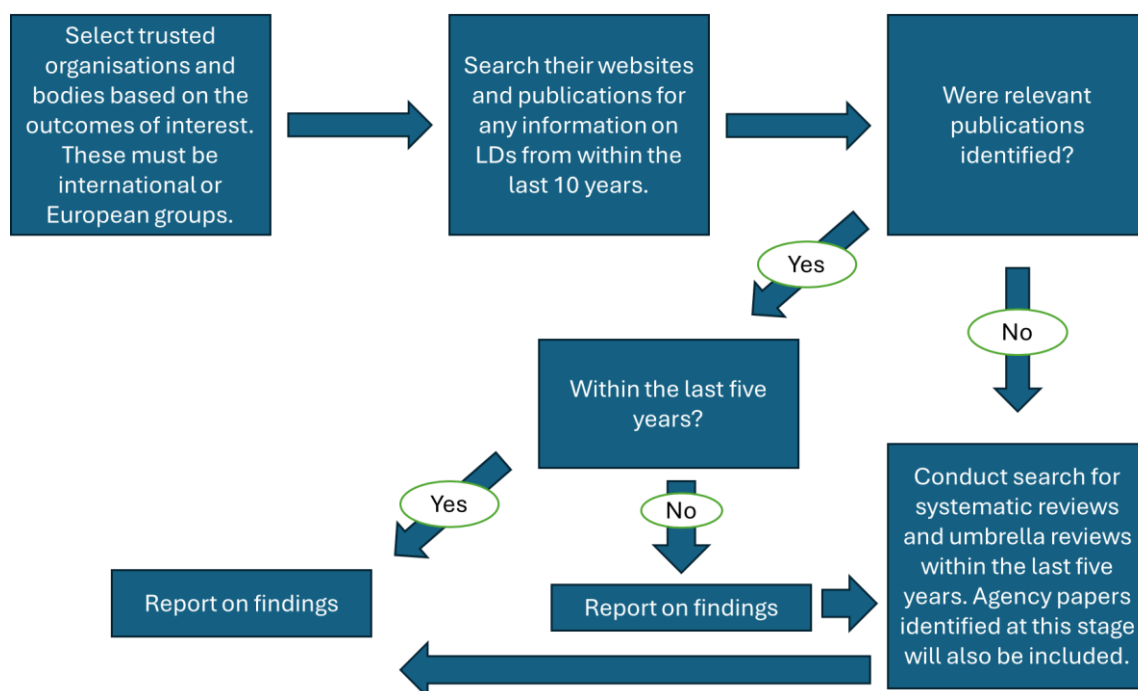


Figure 1. Process flowchart for evidence search involving grey literature agency papers and supplementing with systematic reviews when needed.

The assessment followed the PRISMA guideline extension for scoping reviews and umbrella review methodology as far as possible and appropriate (7).

Search Strategy

First, a list of trusted organisations and bodies was identified based on expert opinion, considering both reputation and geographical coverage. Homepages were selected from national and international governmental or other health and food agencies, as well as European-level outcome-specific federations. The aim was to find relevant papers from the last 10 years that addressed any risks and/or benefits of artificially sweetened beverage consumption. Therefore, the homepages and websites of these respected sources were manually searched for publications and documents by two independent reviewers. The reviewers identified relevant publications through July 2024 and screened them for inclusion (Table 2). Once they both compiled a list of publications, conflicts for inclusion/exclusion were resolved through discussion after unblinding. The list of search terms used on the respective homepages' search functions when needed, and an *a priori* list of organisations can be found in the Appendix III.

Table 2. Inclusion and exclusion criteria for grey literature.

Inclusion	Exclusion
An association between the exposure and health outcome(s)	Statements that contain conclusions and recommendations regarding the intake of the light beverages without reference to the scientific evidence underlying these statements
Trusted source organisation	>10 years old
Artificial sweeteners	Not in the beverage context
International scope	
European scope	
One of the seven health outcomes	

Additional pages for food authorities and health agencies of the respective countries listed in the EU commission list were searched for due to the veterinary nature of many of the predetermined websites.

Agency papers that were published within the last 10 years were included. Many of these publications were unlikely to have been peer-reviewed and may not have been indexed in scientific databases, making them elusive to systematic review methods. Information from the agency papers, selected for inclusion by the two reviewers, were then extracted by a single reviewer including data on source, health outcomes, identified risks and benefits, key studies cited, and conclusions. The results are presented in tabular form (Table 4).

Following this search, any outcomes that lacked agency papers or that only had agency papers published more than five years prior to the search date were to be identified. Agency papers older than five years were to be discussed and extracted but were also considered as a gap as more recent information may be available. The search for systematic and umbrella reviews would have been conducted in PubMed and Web of Science and the papers must have investigated LDs in isolation as an exposure and provided information on one or more of the seven outcomes of interest (CVD, CHD, stroke, cancer, obesity, T2D, and dental erosion). If any additional agency papers were identified in this stage, they would have also been included and did not need to meet systematic review or umbrella review requirements.

The appropriate search strategies were predefined and can be found in Appendix II and III. The systematic review search would have been limited to the last five years and would have no language or geographical restriction. The Diaz et al. umbrella review for artificially sweetened beverages and health outcomes was used as a signal paper in the search string development and the reference list of this paper would also have been used for outcomes lacking agency papers (5).

Once a list of search results had been compiled, titles and abstracts would have been screened by two independent reviewers for inclusion (Table 3). Conflicts would be resolved through discussion between reviewers following unblinding. Full-text screening and data extraction from the searched papers would have been conducted by a single reviewer. This would have included an assessment of the systematic review quality using a modified AMSTAR-2 tool. The results of this process would be documented in a flow diagram according to the PRISMA guidelines.

Table 3. Inclusion and exclusion criteria for systematic reviews.

Inclusion	Exclusion
Indexed in Web of Science or PubMed	>5 years old
Discusses artificial sweeteners	Hybrid drink contexts
Focused on one of the eight outcomes of interest	Sweetened with sugar substitutes
	Not in the context of beverages

Following the workflow and protocol, upon completion of the agency paper search, it was confirmed that all outcomes were addressed by included agency papers within the last five years. This means that the planned search for systematic and umbrella reviews was not conducted, according to the protocol.

Results

The agency paper search returned a total of 50 papers, of which six met the criteria for inclusion (Figure 2). All seven of the outcomes of interest were addressed in agency papers within the last five years, meaning that the systematic review search was not subsequently conducted for any of the outcomes. The six included agency papers came from the World Health Organization (WHO), Nordic Nutrition Recommendations 2023 Committee

(NNR), the Swiss Government, International Agency for Research on Cancer (IARC), the Scientific Committee of the Nutri-Score V2, and ANSES (8–13).

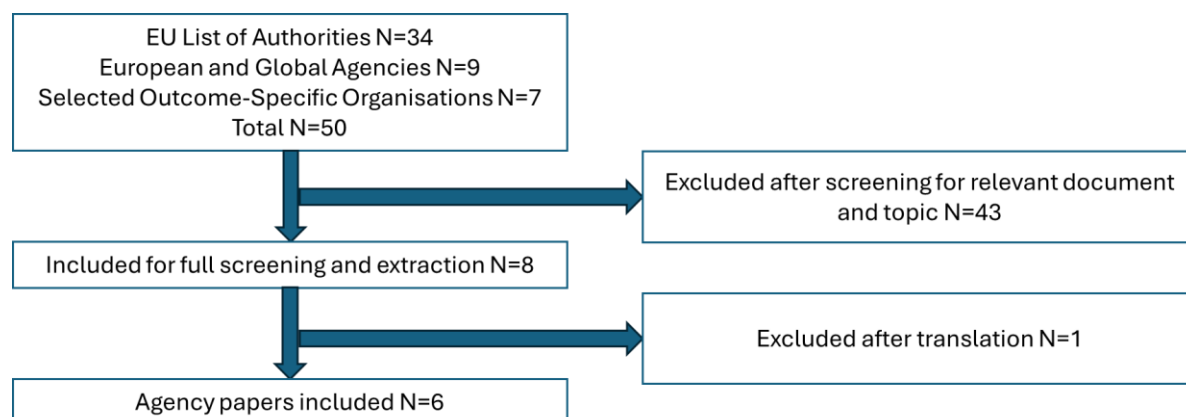


Figure 2. Flowchart overview of included and excluded agency papers from the search

A summary of the overall findings including certainty of the evidence and direction of association from each of the agency papers is provided, including the results of the umbrella review by Diaz et al. for comparison (Table 5) (5).

Data Extraction

Table 4. Risks and benefits of each of the health outcomes associated with LD consumption and the respective agency conclusions

Source	Date	# of Studies	Risks	Benefits	Agency's Conclusions and Recommendations
<i>Cardiovascular Disease</i>					
WHO (8)	2022	3 Prospective cohort studies (14–16)	Higher intakes of LDs were associated with a 32% increase in risk of CVD; HR 1.32 (1.17; 1.50); low evidence*		Results from prospective cohort studies suggest that higher non-sugar sweetener [†] intake is associated with increased risk of CVD
Scientific Nutri-Score Committee (12)	2023	Systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies (17)	One serving of LDs is associated with 7% higher risk of CVD; RR 1.07 (1.05; 1.10); risk of potential reverse causation and residual confounding, difficult to interpret		Results from cohort studies should be considered carefully, though overall they show no long-term benefit of non-sugar sweetener [†] consumption and do not preclude potential long-term harm
Swiss Dietary Recommendations (10)	2023	Systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies (18)	LD intake contributed to a higher risk for CVDs (highest vs. lowest consumption category), and dose-response analysis showed that each LD serving/day increased the risk by 8%; RR 1.08 (1.04-1.11); low evidence*		Although the number of meta-analyses was relatively small, LD consumption was associated with increased risk of CVD (overall CVD)
<i>Coronary Heart Disease</i>					
WHO (8)	2022	4 Prospective cohort studies (14,19–21) 4 PCS	Higher intakes of LDs were associated with a nonsignificant increase in risk of CHD; HR 1.16 (0.97; 1.39); very low evidence*		Results from prospective cohort studies suggest that higher non-sugar sweetener [†] intake is associated with increased risk of CVD
<i>Stroke</i>					
WHO (8)	2022	5 Prospective cohort studies (14,19,22–24)	Higher intakes of LDs were associated with a 19% increase in risk of any type of stroke, HR 1.19 (1.09; 1.29); low evidence*		Results from prospective cohort studies suggest that higher non-sugar sweetener [†] intake is associated with increased risk of CVD
<i>Cancer</i>					
WHO (8)	2022	9 Prospective cohort studies (25–33)			Significant associations for any type of cancer were not observed in meta-analysis of prospective

					cohort studies; (very low to low certainty evidence*)
ANSES (13)	2015	1 Prospective cohort study (30)	Increased risk of non-Hodgkin lymphoma; RR 1.31 (1.01; 1.72) and multiple myelomas RR 2.02 (1.20; 3.40) in males consuming more than one serving (355 ml) LDs/day. No significant association in women		Overall, the epidemiological studies do not show any effects of intense sweetener [†] consumption on cancer risk. Only one recent study suggested a relationship between the consumption of LDs and the occurrence of non-Hodgkin lymphomas and myelomas, and that additional studies are required
IARC (11)	2023	3 Prospective cohort studies (34–36)	Positive association between the consumption of LDs and risk of liver cancer		The working group classified aspartame as possibly carcinogenic to humans (Group 2B) based on limited evidence* for cancer in humans (specifically, hepatocellular carcinoma). The Committee concluded that there was no convincing evidence from experimental animal or human data that aspartame has adverse effects after ingestion. This conclusion is underpinned by the information that aspartame is fully hydrolysed in the gastrointestinal tract into metabolites that are identical to those absorbed after consumption of common foods, and that no aspartame enters the systemic circulation
<i>Type 2 Diabetes</i>					
WHO (8)	2022	12 Prospective cohort studies (37–48)	Higher intake of LDs was associated with a 23% increase in type2 diabetes risk; HR 1.23 (1.14, 1.32); low evidence*		Results from prospective cohort studies suggest that higher non-sugar sweeteners [†] intake is associated with increased risk of T2D
NNR (9)	2024	1 Systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies (18)	Each additional serving of LDs is associated with 13% increased risk of T2D; RR 1.13 (1.03; 1.25)		Potentially increased risk of cardiometabolic diseases
ANSES (13)	2015	7 Prospective cohort studies (37,38,41,48–51)			The long-term epidemiological studies on the risk of developing T2D show heterogeneous results, but the most robust studies do not report any effects
Scientific Nutri-Score Committee (12)	2023	WHO, 2022 and 1 systematic review and meta-analysis of	Higher consumption of LDs is associated with increased risk of T2D; RR 1.23 (1.14, 1.32);		Results from cohort studies should be considered carefully, though overall they show no long-term benefit of non-sugar sweetener [†] consumption and

		prospective cohort studies (52)	additionally, 1 serving per day (250 mL) of LDs increases risk of T2D by 15% RR 1.15 (1.05; 1.26); low evidence*		do not preclude potential long-term harm. In conclusion, based on current recent evidence, caution related to the excessive intake of non-nutritive, non-sugar-sweetened beverages should reasonably be advised. This contention is somewhat reinforced by the observation that the reduction in sugar content in beverages may be associated with increased use of LDs as replacement
Swiss Dietary Recommendations (10)	2023	2 Umbrella reviews (53,54) and 3 systematic reviews and meta-analyses of prospective cohort studies (18,39,52)	Consumption of LDs is associated with increased risk of T2D, moderate evidence*		LD consumption was associated with increased risk of T2D
<i>Obesity</i>					
ANSES (13)	2015	1 Systematic review of prospective cohort studies (55), 6 randomised controlled trials (56–61), 1 systematic review (62), 1 prospective cohort study (63)			Observational and intervention studies report contradictory associations between intense sweetener [†] consumption and weight loss in children and adults. Therefore, no conclusions can be drawn as to the long-term effect of replacing caloric sweeteners with intense sweeteners on the weight of regular adult consumers of sweet products
Swiss Dietary Recommendation (10)	2023	1 Systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies (52)	High LD intake was significantly associated with increased risk of obesity. A dose-response meta-analysis reported that each 250ml/day increment in LD consumption was associated with a 21% increase in risk for obesity; RR 1.21 (1.09; 1.35); very low evidence*		LD consumption was associated with increased risk of obesity
NNR (9)	2024	17 Prospective cohort studies (results in children): Most studies (about 75%) reported no association with the overweight and obesity outcomes, and remaining			Limited evidence suggests no association between LD consumption and adiposity in children

		studies showed either increased or decreased risk of obesity with high LD intake (64)			
NNR (9)	2024	6 Randomised controlled trials and 14 prospective cohort studies (results in adults) (64)		Most studies (72%) reported a significant effect or association between LD intake and reduced body weight	Limited evidence suggests that LD consumption is associated with reduced body weight in adults
WHO (8)	2022	1 randomised controlled trial (results in children) (60)		Significant reductions in children's body weight, BMI z-score (i.e. BMI adjusted for child age and sex), waist circumference, and body fat mass when SSBs were replaced with LDs. The effect was not observed when this study was meta-analyzed with another study and was not corroborated by results from prospective cohort studies. Moderate evidence in children*	Relatively fewer studies were found for children and results were largely inconclusive
<i>Dental Erosions</i>					
WHO (8)	2022	In adults: In a six-month randomised controlled trial, participants were assigned to SSB or LD consumption. Neither group developed caries nor experienced acid erosion of the enamel at any point during the intervention (61). In children: A prospective cohort study found that low intakes of non-sugar sweetened			Conclusions are not available

		beverages were associated with fewer teeth surfaces having caries compared with no intake (P<0.025); however high intakes were not reported (65). A cross-sectional study found that consumption of non-sugar sweetened beverages(≥1 cup/day) was associated with higher OR of toothache (66) ; very low to low evidence*			
--	--	---	--	--	--

*Scientific evidence was graded by the agency papers; CHD- coronary heart disease, CVD -cardiovascular disease, T2D-type 2 diabetes; BMI-body mass index; HR-hazard rate; SSB-sugar-sweetened beverage

†Conclusions were made regarding non-sugar sweeteners and not beverages in particular

Table 5. Summary of the strength* and direction of evidence for each of the health outcomes (incidence) of interest. Results from an umbrella review by Diaz et al. are included as a form of sensitivity analysis.

Agency paper/ First author	Published (year)	CVD	CHD	Stroke	Cancer	Type 2 diabetes	Obesity	Dental erosion
WHO (8)	2022	Higher Risk	Higher Risk	Higher Risk	No association (total cancer)	Higher Risk	Inconclusive	No association

NNR (9)	2024					Higher risk	No association in children, reduced body weight in adults	
Swiss (10)	2023	Higher Risk				Higher risk	Higher risk	
IARC (11)	2023				Higher risk (liver cancer)			
ANSES (13)	2015				No association (total cancer)	No association	Inconclusive	
ScC (12)	2023	Higher Risk				Higher risk		
Diaz et al. (5)	2023	Higher risk	Higher risk	Higher risk	No association (colorectal cancer; pancreatic cancer; gastrointestinal cancer)	Higher risk	Higher risk	

*Quality (certainty) of evidence was rated very low/low/weak/limited, moderate/suggestive or not graded. Unfilled boxes were not investigated.

Discussion

Our task was to provide a holistic view on the intake of LDs including both beneficial and adverse health effects. This was hampered by the fact that there are no apparent health benefits of LD consumption. Contrarily, the identified literature suggests that long-term adverse effects (i.e. CVD, CHD, T2D, stroke, total cancer, and obesity) cannot be excluded. The direction of evidence for these disease endpoints was aligned in most of the selected agency papers and suggested a higher risk following intake of LDs, whereas the remaining agency papers found no association or were inconclusive.

The endpoints, T2D, CHD, CVD, and stroke were those where the strength and direction of evidence towards a higher risk were most consistent. However, the evidence of these conclusions was rated as weak or not graded. An exception was seen in the Swiss Dietary Recommendations agency paper, where the strength of evidence for the observed higher risk of T2D was graded as moderate/suggestive. Regarding obesity and cancer/total cancer, the direction of evidence is less convincing as only one agency paper found a “higher risk” and other agency papers found the association to be inconclusive or non-existent. Dental erosion was only reported in one agency paper, and the evidence of the “no association” conclusion was rated as weak.

In a very recent umbrella review study, which did not include any of the agency papers, 11 meta-analyses were performed to grade the credibility of the evidence of observational associations between artificially sweetened beverages (ASBs) and health outcomes (5). The review found an association between higher intakes of ASBs and T2D, obesity, all-cause mortality, hypertension, and cardiovascular disease incidence. The association is supported by highly suggestive evidence. Evidence for other outcomes (colorectal cancer, pancreatic cancer, gastrointestinal cancer, cancer mortality, cardiovascular mortality, chronic kidney disease, coronary artery disease, and stroke) was graded as weak.

The conclusion from Diaz et al. is in line with the conclusions from the agency papers but is supported by stronger evidence (Table 5). The Diaz paper was not included in our literature search due to its novelty and is in this assessment used as supportive evidence.

To summarise, intake of LDs is possibly associated with T2D, CVD, CHD, and stroke, but the evidence is weak. Additional and more thorough human studies are needed to definitively conclude on the relationship between intake of LDs and body weight, T2D, and cardiovascular disease, and dental erosion endpoints.

Conclusion

Our conclusion is based solely on the included agency papers, which in summary demonstrate that there are no apparent benefits of LD consumption in terms of human health but suggest long-term harms (i.e. CVD, CHD, type 2 diabetes, stroke, total cancer, and obesity) cannot be excluded. There was only limited evidence presented in the agency papers, which failed to provide a conclusion on dental erosions and LD consumption.

References

1. Sundhedsstyrelsen. Danskernes sundhed - Den Nationale Sundhedsprofil 2021. København S; 2021.

2. EFSA Panel on Nutrition, Novel Foods and Food Allergens (NDA), Turck D, Bohn T, Castenmiller J, de Henauw S, Hirsch-Ernst KI, et al. Tolerable upper intake level for dietary sugars. *EFSA J.* 2022;20(2):e07074.
3. Sluk tørsten i vand [Internet]. [cited 2024 Sep 27]. Available from: <https://foedevarestyrelsen.dk/kost-og-foedevarer/alt-om-mad/de-officielle-kostraad/kostraad-til-dig/om-de-officielle-kostraad/sluk-toersten-i-vand>
4. Biloft-Jensen AP, Gibbons SJ, Bestle SMS, Christensen BJ, Trolle E, Fødevareinstituttet D. Danskerne er verdens- mestre i slikindkøb. 2021;
5. Diaz C, Rezende LFM, Sabag A, Lee DH, Ferrari G, Giovannucci EL, et al. Artificially Sweetened Beverages and Health Outcomes: An Umbrella Review. *Adv Nutr.* 2023 Jul 1;14(4):710–7.
6. Johnson RK, Lichtenstein AH, Anderson CAM, Carson JA, Despres JP, Hu F B, et al. Low-Calorie Sweetened Beverages and Cardiometabolic Health: A Science Advisory From the American Heart Association. *Circulation.* 2018 Aug 28;183:e126–40.
7. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Ann Intern Med.* 2018 Oct 2;169(7):467–73.
8. Rios-Leyvraz M, Montez. Health effects of the use of non-sugar sweeteners: a systematic review and meta-analysis [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2022 [cited 2024 Sep 27]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240046429>
9. Sonestedt E, Lukic M. Beverages – a scoping review for Nordic Nutrition Recommendations 2023. *Food Nutr Res* [Internet]. 2024 Apr 2 [cited 2024 Jul 1]; Available from: <https://foodandnutritionresearch.net/index.php/fnr/article/view/10458>
10. Swiss dietary recommendations.pdf.
11. IARC [Internet]. [cited 2024 Sep 27]. Available from: <https://www.anses.fr/en/system/files/BIORISK2014sa0153EN.pdf>
12. Nutri Score Belgium [Internet]. [cited 2024 Sep 27]. Available from: https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/annual_report_2021.pdf
13. Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail [Internet]. 2015 [cited 2024 Sep 27]. OPINION of the French Agency for Food, Environmental and Occupational Health & Safety on 'the use of insects as food and feed and the review of scientific knowledge on the health risks related to the consumption of insects'. Available from: <https://www.anses.fr/en/content/opinion-french-agency-food-environmental-and-occupational-health-safety-use-insects-food-and>
14. Gardener H, Rundek T, Markert M, Wright CB, Elkind MSV, Sacco RL. Diet soft drink consumption is associated with an increased risk of vascular events in the Northern Manhattan Study. *J Gen Intern Med.* 2012 Sep;27(9):1120–6.
15. Vyas A, Rubenstein L, Robinson J, Seguin RA, Vitolins MZ, Kazlauskaitė R, et al. Diet Drink Consumption and the Risk of Cardiovascular Events: A Report from the Women's Health Initiative. *J Gen Intern Med.* 2015 Apr 1;30(4):462–8.
16. Chazelas E, Debras C, Srour B, Fezeu LK, Julia C, Hercberg S, et al. Sugary Drinks, Artificially-Sweetened Beverages, and Cardiovascular Disease in the NutriNet-Santé Cohort. *J Am Coll Cardiol.* 2020 Nov 3;76(18):2175–7.
17. Yin J, Zhu Y, Malik V, Li X, Peng X, Zhang FF, et al. Intake of Sugar-Sweetened and Low-Calorie Sweetened Beverages and Risk of Cardiovascular Disease: A Meta-Analysis and Systematic Review. *Adv Nutr Bethesda Md.* 2021 Feb 1;12(1):89–101.
18. Meng Y, Li S, Khan J, Dai Z, Li C, Hu X, et al. Sugar- and Artificially Sweetened Beverages Consumption Linked to Type 2 Diabetes, Cardiovascular Diseases, and All-Cause Mortality: A Systematic Review and Dose-Response Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. *Nutrients.* 2021 Aug;13(8):2636.

19. Mossavar-Rahmani Y, Kamensky V, Manson JE, Silver B, Rapp SR, Haring B, et al. Artificially Sweetened Beverages and Stroke, Coronary Heart Disease, and All-Cause Mortality in the Women's Health Initiative. *Stroke*. 2019 Mar;50(3):555–62.
20. de Koning L, Vs M, Md K, Eb R, Wc W, Fb H. Sweetened beverage consumption, incident coronary heart disease, and biomarkers of risk in men. *Circulation* [Internet]. 2012 Apr 10 [cited 2024 Sep 30];125(14). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22412070/>
21. Tt F, V M, Km R, Je M, Wc W, Fb H. Sweetened beverage consumption and risk of coronary heart disease in women. *Am J Clin Nutr* [Internet]. 2009 Apr [cited 2024 Sep 30];89(4). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19211821/>
22. Mullee A, Romaguera D, Pearson-Stuttard J, Viallon V, Stepien M, Freisling H, et al. Association Between Soft Drink Consumption and Mortality in 10 European Countries. *JAMA Intern Med*. 2019 Nov 1;179(11):1479–90.
23. Bernstein AM, de Koning L, Flint AJ, Rexrode KM, Willett WC. Soda consumption and the risk of stroke in men and women. *Am J Clin Nutr*. 2012 May;95(5):1190–9.
24. Mp P, Jj H, As B, Hj A, Ci S, Rs V, et al. Sugar- and Artificially Sweetened Beverages and the Risks of Incident Stroke and Dementia: A Prospective Cohort Study. *Stroke* [Internet]. 2017 May [cited 2024 Sep 30];48(5). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28428346/>
25. Bao Y, Stolzenberg-Solomon R, Jiao L, Silverman DT, Subar AF, Park Y, et al. Added sugar and sugar-sweetened foods and beverages and the risk of pancreatic cancer in the National Institutes of Health-AARP Diet and Health Study. *Am J Clin Nutr*. 2008 Aug;88(2):431–40.
26. Chazelas E, Srour B, Desmetz E, Kesse-Guyot E, Julia C, Deschamps V, et al. Sugary drink consumption and risk of cancer: results from NutriNet-Santé prospective cohort. *BMJ*. 2019 Jul 10;366:l2408.
27. Hodge AM, Bassett JK, Milne RL, English DR, Giles GG. Consumption of sugar-sweetened and artificially sweetened soft drinks and risk of obesity-related cancers. *Public Health Nutr*. 2018 Jun;21(9):1618–26.
28. Consumption of aspartame-containing beverages and incidence of hematopoietic and brain malignancies - PubMed [Internet]. [cited 2024 Sep 30]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16985027/>
29. McCullough ML, Teras LR, Shah R, Diver WR, Gaudet MM, Gapstur SM. Artificially and sugar-sweetened carbonated beverage consumption is not associated with risk of lymphoid neoplasms in older men and women. *J Nutr*. 2014 Dec;144(12):2041–9.
30. Es S, Ka B, Bm B, L S, Wc W, D F. Consumption of artificial sweetener- and sugar-containing soda and risk of lymphoma and leukemia in men and women. *Am J Clin Nutr* [Internet]. 2012 Dec [cited 2024 Sep 30];96(6). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23097267/>
31. Bassett JK, Milne RL, English DR, Giles GG, Hodge AM. Consumption of sugar-sweetened and artificially sweetened soft drinks and risk of cancers not related to obesity. *Int J Cancer*. 2020;146(12):3329–34.
32. Hur J, Otegbeye E, Joh HK, Nimptsch K, Ng K, Ogino S, et al. Sugar-sweetened beverage intake in adulthood and adolescence and risk of early-onset colorectal cancer among women. *Gut*. 2021 Dec;70(12):2330–6.
33. A RN, Lc C, Fb H, Wc W, Ba R, E T, et al. Sugar-Sweetened Beverages, Artificially Sweetened Beverages, and Breast Cancer Risk: Results From 2 Prospective US Cohorts. *J Nutr* [Internet]. 2021 Sep 4 [cited 2024 Sep 30];151(9). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34114021/>
34. Stepien M, Duarte-Salles T, Fedirko V, Trichopoulou A, Lagiou P, Bamia C, et al. Consumption of soft drinks and juices and risk of liver and biliary tract cancers in a European cohort. *Eur J Nutr*. 2016 Feb 1;55(1):7–20.

35. Jones GS, Graubard BI, Ramirez Y, Liao LM, Huang WY, Alvarez CS, et al. Sweetened beverage consumption and risk of liver cancer by diabetes status: A pooled analysis. *Cancer Epidemiol.* 2022 Aug 1;79:102201.
36. McCullough ML, Hodge RA, Campbell PT, Guinter MA, Patel AV. Sugar- and Artificially-Sweetened Beverages and Cancer Mortality in a Large U.S. Prospective Cohort. *Cancer Epidemiol Biomark Prev Publ Am Assoc Cancer Res Cosponsored Am Soc Prev Oncol.* 2022 Oct 4;31(10):1907–18.
37. InterAct Consortium, Romaguera D, Norat T, Wark PA, Vergnaud AC, Schulze MB, et al. Consumption of sweet beverages and type 2 diabetes incidence in European adults: results from EPIC-InterAct. *Diabetologia.* 2013 Jul;56(7):1520–30.
38. Ja N, PI L, Y W, Ja L, Ed M, Dr J. Diet soda intake and risk of incident metabolic syndrome and type 2 diabetes in the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis (MESA). *Diabetes Care* [Internet]. 2009 Apr [cited 2024 Sep 30];32(4). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19151203/>
39. Drouin-Chartier JP, Zheng Y, Li Y, Malik V, Pan A, Bhupathiraju SN, et al. Changes in Consumption of Sugary Beverages and Artificially Sweetened Beverages and Subsequent Risk of Type 2 Diabetes: Results From Three Large Prospective U.S. Cohorts of Women and Men. *Diabetes Care.* 2019 Dec;42(12):2181–9.
40. Fagherazzi G, Gusto G, Affret A, Mancini FR, Dow C, Balkau B, et al. Chronic Consumption of Artificial Sweetener in Packets or Tablets and Type 2 Diabetes Risk: Evidence from the E3N-European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition Study. *Ann Nutr Metab.* 2017;70(1):51–8.
41. Fagherazzi G, Vilier A, Saes Sartorelli D, Lajous M, Balkau B, Clavel-Chapelon F. Consumption of artificially and sugar-sweetened beverages and incident type 2 diabetes in the Etude Epidemiologique aupres des femmes de la Mutuelle Generale de l'Education Nationale-European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition cohort. *Am J Clin Nutr.* 2013 Mar;97(3):517–23.
42. Gardener H, Moon YP, Rundek T, Elkind MSV, Sacco RL. Diet Soda and Sugar-Sweetened Soda Consumption in Relation to Incident Diabetes in the Northern Manhattan Study. *Curr Dev Nutr.* 2018 May;2(5):nzy008.
43. Hirahatake KM, Jacobs DR, Shikany JM, Jiang L, Wong ND, Steffen LM, et al. Cumulative intake of artificially sweetened and sugar-sweetened beverages and risk of incident type 2 diabetes in young adults: the Coronary Artery Risk Development In Young Adults (CARDIA) Study. *Am J Clin Nutr.* 2019 Sep 1;110(3):733–41.
44. Huang M, Quddus A, Stinson L, Shikany JM, Howard BV, Kutob RM, et al. Artificially sweetened beverages, sugar-sweetened beverages, plain water, and incident diabetes mellitus in postmenopausal women: the prospective Women's Health Initiative observational study. *Am J Clin Nutr.* 2017 Aug;106(2):614–22.
45. Jensen PN, Howard BV, Best LG, O'Leary M, Devereux RB, Cole SA, et al. Associations of diet soda and non-caloric artificial sweetener use with markers of glucose and insulin homeostasis and incident diabetes: the Strong Heart Family Study. *Eur J Clin Nutr.* 2020 Feb;74(2):322–7.
46. O'Connor L, Imamura F, Lentjes MAH, Khaw KT, Wareham NJ, Forouhi NG. Prospective associations and population impact of sweet beverage intake and type 2 diabetes, and effects of substitutions with alternative beverages. *Diabetologia.* 2015 Jul;58(7):1474–83.
47. Palmer JR, Boggs DA, Krishnan S, Hu FB, Singer M, Rosenberg L. Sugar-sweetened beverages and incidence of type 2 diabetes mellitus in African American women. *Arch Intern Med.* 2008 Jul 28;168(14):1487–92.
48. Sakurai M, Nakamura K, Miura K, Takamura T, Yoshita K, Nagasawa SY, et al. Sugar-sweetened beverage and diet soda consumption and the 7-year risk for type 2 diabetes mellitus in middle-aged Japanese men. *Eur J Nutr.* 2014 Feb;53(1):251–8.
49. Bhupathiraju SN, Pan A, Malik VS, Manson JE, Willett WC, Dam RM van, et al. Caffeinated and caffeine-free beverages and risk of type 2 diabetes. *Am J Clin Nutr.* 2013 Jan;97(1):163.

50. de Koning L, Malik VS, Rimm EB, Willett WC, Hu FB. Sugar-sweetened and artificially sweetened beverage consumption and risk of type 2 diabetes in men. *Am J Clin Nutr*. 2011 Jun;93(6):1321–7.
51. Schulze MB, Manson JE, Ludwig DS, Colditz GA, Stampfer MJ, Willett WC, et al. Sugar-Sweetened Beverages, Weight Gain, and Incidence of Type 2 Diabetes in Young and Middle-Aged Women. *JAMA*. 2004 Aug 25;292(8):927–34.
52. Qin P, Li Q, Zhao Y, Chen Q, Sun X, Liu Y, et al. Sugar and artificially sweetened beverages and risk of obesity, type 2 diabetes mellitus, hypertension, and all-cause mortality: a dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. *Eur J Epidemiol*. 2020 Jul;35(7):655–71.
53. Neuenschwander M, Ballon A, Weber KS, Norat T, Aune D, Schwingshackl L, et al. Role of diet in type 2 diabetes incidence: umbrella review of meta-analyses of prospective observational studies. *BMJ*. 2019 Jul 3;366:l2368.
54. Toi PL, Anothaisintawee T, Chaikledkaew U, Briones JR, Reutrakul S, Thakkinstian A. Preventive Role of Diet Interventions and Dietary Factors in Type 2 Diabetes Mellitus: An Umbrella Review. *Nutrients*. 2020 Sep;12(9):2722.
55. Wiebe N, Padwal R, Field C, Marks S, Jacobs R, Tonelli M. A systematic review on the effect of sweeteners on glycemic response and clinically relevant outcomes. *BMC Med*. 2011 Nov 17;9:123.
56. Sørensen LB, Raben A, Stender S, Astrup A. Effect of sucrose on inflammatory markers in overweight humans. *Am J Clin Nutr*. 2005 Aug;82(2):421–7.
57. Tate DF, Turner-McGrievy G, Lyons E, Stevens J, Erickson K, Polzien K, et al. Replacing caloric beverages with water or diet beverages for weight loss in adults: main results of the Choose Healthy Options Consciously Everyday (CHOICE) randomized clinical trial. *Am J Clin Nutr*. 2012 Mar;95(3):555–63.
58. Reid M, Hammersley R, Duffy M. Effects of sucrose drinks on macronutrient intake, body weight, and mood state in overweight women over 4 weeks. *Appetite*. 2010 Aug;55(1):130–6.
59. Raben A, Møller BK, Flint A, Vasilaris TH, Christina Møller A, Juul Holst J, et al. Increased postprandial glycaemia, insulinemia, and lipidemia after 10 weeks' sucrose-rich diet compared to an artificially sweetened diet: a randomised controlled trial. *Food Nutr Res*. 2011;55.
60. Ruyter JC de, Olthof MR, Seidell JC, Katan MB. A Trial of Sugar-free or Sugar-Sweetened Beverages and Body Weight in Children. *N Engl J Med*. 2012 Oct 11;367(15):1397–406.
61. Maersk M, Belza A, Stødkilde-Jørgensen H, Ringgaard S, Chabanova E, Thomsen H, et al. Sucrose-sweetened beverages increase fat storage in the liver, muscle, and visceral fat depot: a 6-mo randomized intervention study. *Am J Clin Nutr*. 2012 Feb 1;95(2):283–9.
62. Brown RJ, De Banate MA, Rother KI. Artificial Sweeteners: A systematic review of metabolic effects in youth. *Int J Pediatr Obes IJPO Off J Int Assoc Study Obes*. 2010 Aug;5(4):305–12.
63. Vanselow MS, Pereira MA, Neumark-Sztainer D, Ratz SK. Adolescent beverage habits and changes in weight over time: findings from Project EAT. *Am J Clin Nutr*. 2009 Dec;90(6):1489–95.
64. Dietary Guidelines Advisory Committee. Scientific Report of the 2020 Dietary Guidelines Advisory Committee: Advisory Report to the Secretary of Agriculture and Secretary of Health and Human Services [Internet]. U.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service; 2020 Jul [cited 2024 Sep 30]. Available from: <https://www.dietaryguidelines.gov/2020-advisory-committee-report>
65. Marshall TA, Levy SM, Broffitt B, Warren JJ, Eichenberger-Gilmore JM, Burns TL, et al. Dental caries and beverage consumption in young children. *Pediatrics*. 2003 Sep;112(3 Pt 1):e184-191.
66. Hardy LL, Bell J, Bauman A, Mhrshahi S. Association between adolescents' consumption of total and different types of sugar-sweetened beverages with oral health impacts and weight status. *Aust N Z J Public Health*. 2018 Feb;42(1):22–6.

Appendices

- I. Protocol – written *a priori*
- II. Search Strategy – Preset for systematic review search (ultimately not used)
- III. Preliminary Searches and Homepage Search Terms
- IV. List of Homepages
- V. Detailed Extraction from Agency Papers

Notat: Lightdrikke: Sammenhæng med kostkvalitet og drikkevaner i Danmark

Til Fødevarestyrelsen, Bæredygtig mad og sundhed

Vedr. Projekt: Helhedssyn på lightdrikke

Fra Jeppe Matthiessen, Tue Christensen og Anja Bilot-Jensen (DTU Fødevareinstituttet)

Indhold	2
Sammenfatning	3
Baggrund	6
Intense sødestoffer	6
Salg af sodavand og energidrikke i Danmark: 2011-2022	7
Søde drikke i De officielle Kostråd 2021	9
Sammenhæng mellem indtag af lightdrikke og kostkvalitet og drikkevaner	9
Metode	10
Population	10
Kostdata	10
Baggrundsdata	11
Dataanalyser	11
Definitioner	14
Statistik	14
Resultater	16
Andelen af brugere og ikke-brugere af søde drikke	16
Karakteristika af brugere og ikke-brugere af søde drikke	17
Drikkevaner blandt brugere og ikke-brugere af søde drikke	19
Kostvaner blandt brugere og ikke-brugere af søde drikke	23
Måltidsvaner blandt brugere og ikke-brugere af søde drikke	27
Indtag af søde drikke på hverdage og weekenddage	30
Storforbrugere af søde drikke	31
Udviklingen i danskernes indtag af sodavand: 2011-2013 til 2021-2022	32
Diskussion	34
Kost- og drikkevaner blandt brugere og ikke-brugere af søde drikke	34
Karakteristika af brugere og ikke-brugere af søde drikke	35
Søde drikke: Gruppen med højeste indtag, primære kilder, måltidsbidrag, ugevariation, storforbrugere og indtag over tid	36
Styrker og svagheder	38
Konklusion	39
Referencer	40
Bilag	45
Bilag 1: Indtagsfordelinger af drikkevarer blandt alle	45
Bilag 2: Indtagsfordelinger blandt brugere af forskellige drikkevarer	47

Sammenfatning

Baggrund og formål: Lightdrikke defineres i dette notat som sodavand, energidrikke, iste og saftvand, der har reduceret eller intet energiindhold og er sødet med intense sødestoffer. Disse drikkevarer markedsføres ofte som et sundere alternativ til traditionelle sukkerholdige drikke. Lightdrikke er den primære kilde til danskernes indtag af intense sødestoffer.

Sodavand udgør den største del af salget af søde drikke (light- og sukkersødede drikke) i Danmark. Data fra Euromonitor International viser, at salget af light sodavand og energidrikke er steget med 58% fra 2011 til 2022, mens salget af sukkersødede sodavand og energidrikke er steget med 22%. Light sodavand og energidrikke udgjorde 45% af det samlede salg af sodavand og energidrikke i 2022. Hver dansker købte i gennemsnit 89 liter sodavand og energidrikke i 2022, hvilket svarer til et dagligt forbrug på 25 cl pr. indbygger, året rundt. Der er international bekymring omkring markedsføring rettet mod børn og unge, især på sociale medier, der fremmer forbruget af usunde drikkevarer, herunder søde drikke.

Både light- og sukkersødede drikke indgår i De officielle Kostråd 2021, som drikkevarer man skal begrænse indtaget af, da der er ernæringsmæssige forbehold ved højt indtag.

Formålet med analyserne i dette notat er at undersøge, hvordan indtaget af lightdrikke hænger sammen med kostkvalitet, indtag af energi, tilsat sukker og drikkevaner i danskernes kost.

Metode: Analyserne er baseret på data fra 1794 danskere i alderen 4-80 år indsamlet som en del af *Den nationale undersøgelse af danskernes kost og fysiske 2021-2022* (DANSDA). Disse deltagere udgør en delpopulation af deltagerne i DANSDA 2021-2024. Svarprocenten i undersøgelsen er 25%. Deltagerne har deltaget i et personligt interview og dagligt registreret alt, hvad de spiste og drak i en 7-dages webbaseret kostdagbog.

Kostkvalitet er vurderet ud fra et kostindeks, der er baseret på efterlevelsen af anbefalingerne i De officielle Kostråd 2013 for indtag af frugt og grønt, fuldkorn, fisk, mættet fedt og tilsat sukker.

Indtaget af søde drikke er analyseret i to aldersgrupper, 4-18 år og 19-80 år. Brugere og ikke-brugere af søde drikke er opdelt i fire kategorier: light-brugere (drikker kun lightdrikke), sukkersødede brugere (drikker kun sukkersødede drikke), kombi-brugere (drikker både light- og sukkersødede drikke) og ikke-brugere (drikker hverken light- eller sukkersødede drikke).

Det relative indtag henviser til indtag pr. 10 MJ.

Resultater: I aldersgruppen 4-18 år er 12% light-brugere og 41% kombi-brugere, mens der er 37% sukkersødede brugere og 10% ikke-brugere. I aldersgruppen 19-80 år er 17% light-brugere og 23% kombi-brugere, mens der er 32% sukkersødede brugere og 28% ikke-brugere. 53% i alderen 4-18 år drikker således lightdrikke (light-brugere + kombi-brugere) og 78% sukkersødede drikke (sukkersødede brugere + kombi-brugere), mens 40% i alderen 19-80 år drikker lightdrikke og 55% sukkersødede drikke.

Resultaterne viser, at køn og vægtstatus er forbundet med indtag af lightdrikke. Der er en større andel kvinder blandt light-brugere end sukkersødede brugere i alderen 19-80 år. Andelen af

personer med overvægt eller svær overvægt er større blandt light- og kombi-brugere (4-18 år)¹ end sukkersødede brugere og større blandt light- og kombi-brugere end ikke-brugere i alderen 19-80 år.

Sodavand (64-77%) og saftvand (21-34%) er de primære kilder til både light- og sukkersødede drikke. Søde drikke er den næststørste kilde til det relative væskeindtag efter vand blandt brugere af søde drikke i alderen 4-18 år (20-34% af væskeindtaget) og blandt kombi-brugere i alderen 19-80 år (28% af væskeindtaget).

Sammenligning af kost- og drikkevaner mellem brugere og ikke-brugere af søde drikke viser, at ikke-brugere har sundere kost- og drikkevaner end brugere af søde drikke. De har en højere kostkvalitetsscore, lavere indtag af energi og tilsat sukker, undgår søde drikke og har et højere relativt indtag af vand og ikke-søde drikke (19-80 år). Omvendt har kombi- og sukkersødede brugere de mindst sunde kostvaner, herunder lavere kostkvalitetsscore og højere indtag af tilsat sukker end light-brugere. Kombi-brugere har også de mindst sunde drikkevaner, da de har det højeste relative indtag af søde drikke og det laveste indtag af vand og ikke-søde drikke (19-80 år). Light-brugere har sundere kostvaner end kombi- og sukkersødede brugere og sundere drikkevaner end kombi-brugere.

Light-brugere i alderen 19-80 år har et højere relativt indtag af søde sager sammenlignet med sukkersødede brugere, selvom de generelt har sundere kostvaner.

Mellemmåltider og aftensmad bidrager med 75-85% af det relative indtag af søde drikke blandt light- og kombi-brugere. Bidraget fra mellemmåltider og aftensmad til indtaget af sukkersødede drikke er 74-80% blandt sukkersødede brugere. Mellemmåltider og aftensmad er de måltider, hvor flest drikker søde drikke.

Det relative indtag af søde drikke blandt light- og kombi-brugere er mere end dobbelt så højt på weekenddage sammenlignet med hverdage i alderen 4-18 år. I alderen 19-80 år er indtaget 37-50% højere blandt light- og kombi-brugere på weekenddage. Samme forskelle mellem hverdage og weekenddage ses blandt sukkersødede brugere.

12% af brugerne af søde drikke i alderen 4-18 år og 20% i alderen 19-80 år overholder det ugentlige maksimum anbefalet i De officielle Kostråd 2021. Omvendt har 42% af brugerne af søde drikke i alderen 4-18 år og 36% i alderen 19-80 år et højt ugentligt indtag, der overstiger det anbefalede maksimum med mindst 3 gange. De betegnes derfor som storforbrugere og drikker 2,2-5,1 liter søde drikke om ugen. Andelen af storforbrugere af søde drikke er højere blandt kombi-brugere (56-60%) end light- (28-32%) og sukkersødede brugere (24-26%).

Resultater fra DANSDA-undersøgelserne viser en markant stigning i indtaget af light sodavand blandt danskere. Indtaget er steget med 47% fra 2011-2013 til 2021-2022, mens indtaget af sukkersødede sodavand er forblevet uændret. Andelen af danskere, der drikker light sodavand, er steget med 5 procentpoint de seneste 10 år, og deres indtag er øget med 26%. Der er ingen ændring i indtagsmønstret for sukkersødede sodavand.

Konklusion: Resultaterne viser, at ikke-brugere har sundere kost- og drikkevaner end brugere af søde drikke. De har en højere kostkvalitetsscore grundet et højere indtag af frugt og grønt, fuldkorn og fisk (19-80 år), samt lavere indtag af tilsat sukker og energi. Derudover undgår de søde drikke og

¹ Parentes med aldersgruppe bruges for at tydeliggøre, at resultatet kun gælder for den nævnte aldersgruppe.

drikker mere vand og ikke-søde drikke (19-80 år). Sammenhængen mellem indtag af lightdrikke og kost- og drikkevaner afhænger af om brugerne kun drikker lightdrikke (light-brugere) eller om de drikker både light og sukkersødede drikke (kombi-brugere). Kombi- og sukkersødede brugere har de mindst sunde kostvaner. Kombi-brugere har også de mindst sunde drikkevaner, da de har det højeste relative indtag af søde drikke og det laveste indtag af vand og ikke-søde drikke (19-80 år), samt den største andel storforbrugere af søde drikke. Light-brugere har sundere kostvaner end kombi- og sukkersødede brugere og sundere drikkevaner end kombi-brugere. Selvom light-brugere (19-80 år) har sundere kostvaner end sukkersødede brugere, har de et højere relativt indtag af søde sager. Dette kan ses som en kompensation for det lavere energi- og sukkerindhold i lightdrikke.

For at opnå sundere kostvaner anbefales det at fremme sunde drikkevalg, specielt vand, men også mælk (op til to glas dagligt), og eventuelt kaffe (maks. fire kopper dagligt) og te (maks. otte kopper dagligt). Maks-grænserne for kaffe og te er sat for at begrænse koffeinindtaget. Fokus på sunde drikkevalg er særligt vigtigt ved mellemmåltider og aftensmad, hvor indtaget af søde drikke ofte er højt. Indtags- og salgsdata tyder på, at light sodavand ikke har erstattet sukkersødede sodavand, men snarere er blevet et supplement. Et drikkemønster uden søde drikke synes bedst at understøtte sunde kostvaner.

Intense sødestoffer

Mange mennesker indtager fødevarer med intense sødestoffer i stedet for sukker, da de opfatter disse som sundere alternativer til sukkerholdige fødevarer (Kmietowicz, 2019). Intense sødestoffer anvendes i mange forskellige fødevarer, herunder lightdrikke, is, slik, kager, morgenmadsprodukter, marmelade og yoghurt (Sylvetsky et al., 2017; Russell et al., 2021). Fødevareindustrien bruger intense sødestoffer som erstatning for sukker for at reducere energi- og sukkerindholdet i fødevarer, samtidig med at den søde smag bevares (Debras et al., 2022a og 2022b). Ved at erstatte en almindelig 33 cl Coca-Cola med en Coca-Cola Zero kan man reducere energi- og sukkerindtaget med 591 kJ og 35 g, forudsat at der ikke kompenseres med et højere energiindtag fra andre fødevarer.

Definitioner

Intense sødestoffer eller ikke-sukker sødestoffer er alternativer til tilsat sukker. De har en høj sødmeintensitet. I Danmark er de mest almindelige intense sødestoffer aspartam, sakkarin, sucralose, cyclamat og acesulfamkalium (acesulfam-K) og stevia.

Lightdrikke eller sukkerfri drikke er sodavand, energidrikke, iste og saftvand, der har reduceret eller intet energiindhold og er sødet med intense sødestoffer.

Sukkersødede drikke er sodavand, energidrikke, saftvand, cider og sportsdrikke, der kun er sødet med tilsat sukker og har et højere energiindhold end lightdrikke.

Søde drikke er både light- og sukkersødede drikke.

Intense sødestoffer som aspartam og acesulfam-K anvendes primært i drikkevarer, herunder i de mest solgte light sodavand som Pepsi Max og Coca-Cola Zero. Aspartam har samme energiindhold som sukker, men er 200 gange sødere, mens acesulfam-K, som ikke indeholder energi, også er 200 gange sødere end sukker (Serra-Majem et al., 2018). I 2022 udgjorde aspartam 42% og acesulfam-K 10% af det samlede forbrug af intense sødestoffer i fødevarer blandt forbrugerne i Danmark (se tabel 1). Forbruget af intense sødestoffer har været stigende i Danmark i perioden 2016-2022 med en stigning på 11% i forbruget af aspartam og 23% i forbruget af sakkarin. På globalt plan forventes forbruget af intense sødestoffer at stige med 5% om året indtil 2028 (Debras et al., 2022a).

I en stor fransk befolkningsundersøgelse, der har undersøgt sammenhængen mellem indtag af intense sødestoffer og risikoen for kræft og hjerte-kar-sygdomme, viser data også, at aspartam og acesulfam-K bidrager med henholdsvis 58% og med 29% af det samlede

indtag af intense sødestoffer blandt voksne i Frankrig (Debras et al., 2022a og 2022b). Den primære kilde til indtaget af intense sødestoffer i undersøgelsen er light sodavand, som udgør 53% af det samlede indtag. DTU har ikke kendskab til tilsvarende data i Danmark, men det antages, at lightdrikke, herunder light sodavand, også er den primære kilde til indtaget af intense sødestoffer blandt danskere.

Data fra USA peger på, at 25% af børn og 41% af voksne indtager intense sødestoffer næsten dagligt i deres kost, og det stigende forbrug af intense sødestoffer skyldes et øget indtag af lightdrikke (Sylvetsky et al., 2017; Russell et al., 2021). Selvom mange forældre har en kritisk holdning til deres børns indtag af intense sødestoffer, køber de ofte lightprodukter, sandsynligvis i et forsøg på at

tilbyde deres børn sundere alternativer, uden at være fuldt bevidste om indholdet af intense sødestoffer (Sylvetsky et al., 2017).

Tabel 1. Salg af intense sødestoffer i fødevarer til forbrugere i Danmark fra 2016 til 2022 baseret på data fra Euromonitor International (tons pr. år). Det procentvise bidrag af de forskellige intense sødestoffer er vist for 2022.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Aspartam	72,7	72,5	73,9	74,9	80,5	80,4	82,6 (42%)
Sakkarin	50,2	52,5	54,6	57,1	58,7	60,1	61,6 (32%)
Acesulfam-K	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3 (10%)
Cyclamat	16,5	16,7	17,0	17,3	18,6	18,5	19,1 (10%)
Sucralose	9,2	9,2	9,3	9,5	9,7	10,0	10,2 (5%)
Stevia	1,7	1,7	1,8	1,8	1,9	1,9	2,0 (1%)

Salg af sodavand og energidrikke i Danmark: 2011-2022

Sodavand udgør langt den største andel af salget af søde drikke i Danmark (Biltoft-Jensen et al., 2021). I 2012 blev der pålagt ekstra afgifter på sukkersødede sodavand i Danmark, men de blev afskaffet i 2014 sammen med afgifter på light sodavand (Schmaker og Smed, 2020). Data fra Euromonitor International viser, at fjernelsen af disse afgifter har bidraget til en stigning på 36% i salget af sodavand og energidrikke i detailhandlen i perioden 2011-2022 (figur 1). Salget af light sodavand og energidrikke alene er steget med 58% i denne periode, mens salget af sukkersødede sodavand og energidrikke er steget med 22%. I Vesteuropa er salget af light sodavand steget med 38% i samme periode (data ikke vist).

For sukkersødede sodavand og energidrikke har der været en jævn stigning i salget siden 2013, mens salget af light sodavand og energidrikke har oplevet en markant stigning de sidste 4 år. I 2022 udgjorde light sodavand og energidrikke 45% af det samlede salg af sodavand og energidrikke.

Ifølge Danmarks Statistiks forbrugerprisindeks med 2015 som basisår er indekset for sodavand på 105 og for mager drikkemælk på 184. Et indeks på 105 betyder, at priserne på sodavand er steget med 5% siden 2015 (Danmarks Statistik, 2024). Denne stigning er relativt beskeden over en periode på 7 år. Til sammenligning er priserne på mager drikkemælk steget med 84%. En af årsagerne til stigningen i salget af sodavand kan være, at det er relativt billigt at drikke sodavand sammenlignet med mælk.

En nordisk undersøgelse viser også, at lightdrikke er populære i Danmark (Biltoft-Jensen et al., 2021). Både danske og norske børn og voksne drikker hyppigere light sodavand, iste og saftevand end børn og voksne i de andre nordiske lande.

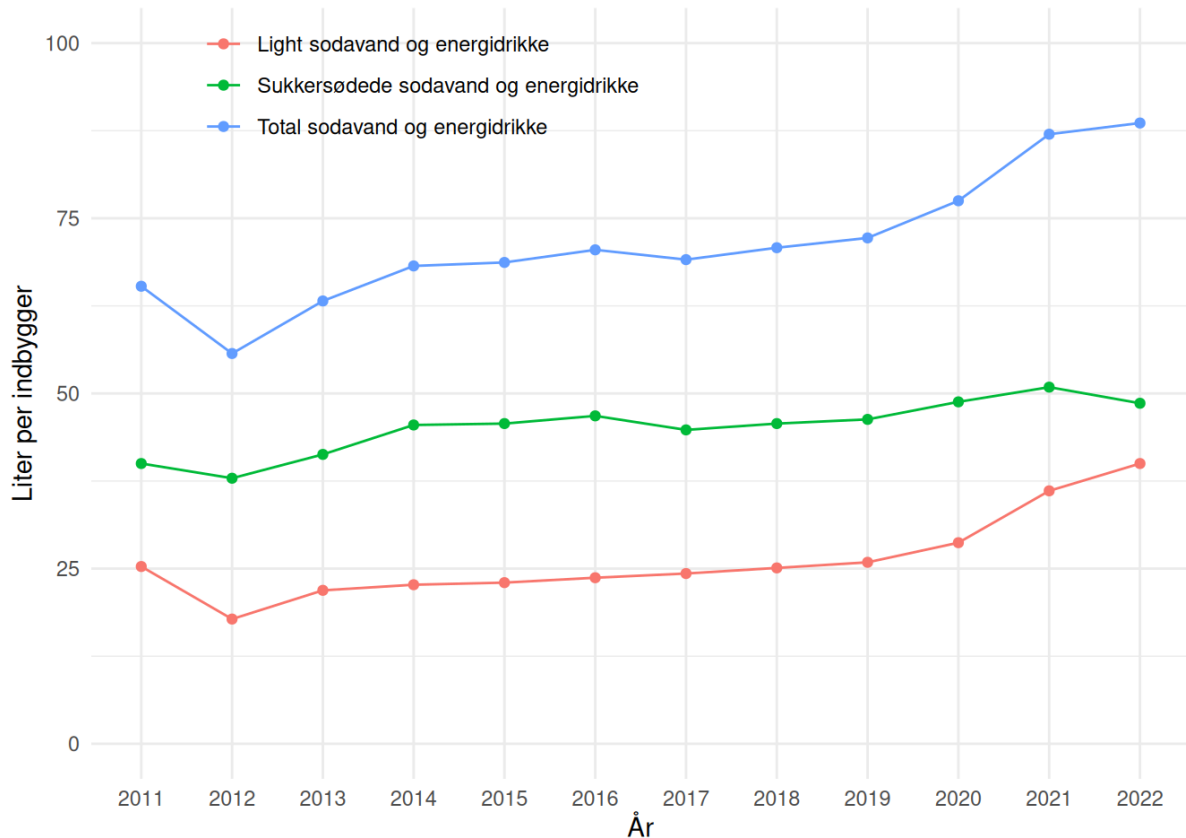
Nye tal fra 2023 indikerer, at salget af light sodavand er ved at overgå salget af sukkersødede sodavand (Bryggeriforeningen, 2023). Bryggeriforeningen mener, at den stigende popularitet af light sodavand kan tilskrives både danskernes smagspræference og en intensiveret markedsføringsindsats

for light sodavand på bekostning af sukkersødede varianter. Bryggeriforeningen fremhæver desuden, at Fødevarerpartnerskabet for sundhed og klima har bidraget positivt til succesen for light sodavand (Bryggeriforeningen, 2023). Fødevarestyrelsen er initiativtager til dette partnerskab, som omfatter omkring 105 virksomheder, brancheforeninger og sundhedsorganisationer.

Fødevarerpartnerskabets overordnede mål er at gøre det lettere for danskerne at vælge sundere, velsmagende og mere klimavenlige fødevarer og måltider. I drikkevaregruppen inden for Fødevarerpartnerskabet er der opsat specifikke mål for sodavand, energidrikke og iste. Disse mål indbefatter en reduktion af energiindholdet i disse produkter med 15% inden 2030, samt en forøgelse af salgsandelen af lightprodukter til 45% af det samlede salg af sodavand, energidrikke og iste i 2030. Det sidste mål ser allerede ud til at være opfyldt. Dog kan der sættes spørgsmålstejn ved om strategien med at øge salgsandelen af lightprodukter er den mest effektive til at fremme folkesundheden i Danmark, da det har resulteret i en markant stigning i det samlede salg af light og sukkersødede sodavand og energidrikke.

I 2022 købte hver dansker i gennemsnit 89 liter sodavand og energidrikke. Dette svarer til et dagligt forbrug på næsten 25 cl sodavand og energidrikke pr. indbygger, året rundt. Disse tal repræsenterer tilmed en undervurdering af det faktiske forbrug, da de ikke inkluderer grænsehandel, ulovlig handel samt køb i kantiner, caféer og restauranter. Hertil kommer køb af saftvand, iste og sportsdrikke.

En undersøgelse fra Hjerteforeningen blandt 13-17-årige viser, at børn og unge udsættes for omfattende eksponering af usunde mad- og drikkevarer, herunder sodavand, på sociale medier som Instagram, TikTok og YouTube (Heltbech et al., 2023). Unge, der udsættes for digital markedsføring af usunde produkter, har et højere forbrug af disse (Heltbech et al., 2023). WHO opfordrer til begrænsning af markedsføring rettet mod børn for at beskytte folkesundheden, og FN's Børnekomité kritiserer Danmark for utilstrækkelig regulering på området (Ó Cathaoir, 2022). WHO understreger, at selvregulering ikke er effektiv uden statens inddragelse og anbefaler en mere ansvarlig og børnerettighedsorienteret regulering for at tage børns ret til sundhed alvorligt (Ó Cathaoir, 2022).



Figur 1. Salget af sodavand og energidrikke i Danmark fra 2011 til 2022 baseret på data fra Euromonitor International (liter pr. indbygger).

Søde drikke i De officielle Kostråd 2021

Data viser, at danskernes indtag af sukkersødede drikke er højt, hvilket kan resultere i et øget energi- og sukkerindtag samt vægtøgning (Matthiessen et al., 2021). Et af de officielle kostråd anbefaler at slukke tørsten i vand (Miljø- og Fødevareministeriet, 2021). For dem, der ofte drikker sukkersødede drikke, foreslår kostrådet lightdrikke som en midlertidig løsning for at reducere indtaget af sukkersødede drikke.

I De officielle Kostråd 2021 indgår både light- og sukkersødede drikke i råderummet til tomme kalorier, men med ernæringsmæssige forbehold ved højt indtag. Tidligere undersøgelser har vist, at indtaget af søde drikke hænger sammen med lavere indtag af sunde drikkevarer i kosten (Fagt et al., 2008; Tetens et al., 2018). Det er foreslået, at lightdrikke kan bidrage til en følelse af at kunne indtage mere energi fra andre fødevarer, og gøre naturligt søde fødevarer mindre attraktive (Johnson et al., 2018; Rios-Leyvraz og Montez, 2022).

Sammenhæng mellem indtag af lightdrikke og kostkvalitet og drikkevaner

Videnskabelig litteratur om sammenhængen mellem indtag af lightdrikke og kostkvalitet og drikkevaner er begrænset, særligt for børn og unge. Det meste af litteraturen stammer fra USA. Studier af sammenhængen mellem indtag af lightdrikke og kostvaner finder blandede resultater (Russell et al., 2021). I USA viser studier, at voksne brugere af lightdrikke har sundere kostvaner,

ryger og drikker mindre, samt er mere fysisk aktive sammenlignet med ikke-brugere, hvilket kan indikere en sundere livsstil (Binkley og Golub, 2007; Drewnowski og Rehm, 2014). I modsætning til dette viser anden forskning, at indtag af både light- og sukkersødede drikke er forbundet med en usund livsstil, inklusiv usunde kostvaner (Piernas et al., 2015; Brunkwall et al., 2019).

Flere studier indikerer, at indtag af lightdrikke er forbundet med højere kostkvalitet og lavere indtag af energi og tilsat sukker sammenlignet med indtag af sukkersødede drikke (Barraj et al., 2019; Patel et al., 2018; Gibson et al., 2016; Hedrick et al., 2015). Nogle studier finder dog ingen forskel i energiindtag mellem brugere af light- og sukkersødede drikke, selvom indtaget af tilsat sukker er højere blandt brugere af sukkersødede drikke (Sylvetsky et al., 2019). Sylvetsky et al. (2019) rapporterer også, at børn og unge, der drikker både light og sukkersødede drikke, har et højere indtag af energi og tilsat sukker end dem, der drikker enten lightdrikke eller sukkersødede drikke.

Flere studier finder ingen kompensation i form af et højere indtag af sukkerrige fødevarer blandt voksne brugere af lightdrikke, trods lightdrikkenes lavere energi- og sukkerindhold (Gibson et al., 2016; Leahy et al., 2017). Andre studier viser, at brugere af lightdrikke har et højere indtag af søde sager end brugere af sukkersødede drikke (An, 2016).

Der er begrænset viden om sammenhængen mellem indtag af lightdrikke og kost- og drikkevaner i Danmark. Formålet med analyserne er derfor at undersøge hvordan indtaget af lightdrikke hænger sammen med kostkvalitet, indtag af energi, tilsat sukker og drikkevaner. Notatet beskriver også karakteristika, måltidsvaner, indtag på hverdage og weekenddage, storforbrugere og udviklingen i indtaget af sodavand over tid.

Metode

Population

Dette notat er baseret på data indsamlet i *Den nationale undersøgelse af danskernes kost og fysiske aktivitet* (DANSDA), som repræsenterer et udsnit af den danske befolkning i alderen 4 til 80 år udvalgt fra CPR-registret. Personer, der hverken taler eller skriver dansk, samt personer, der bor på plejehjem, er ikke med i DANSDA. Formålet med DANSDA er at indsamle data om ernæring, sundhed og bæredygtighed for danskere i alderen 4-80 år. Dette notat rapporterer foreløbige data fra første halvdel af undersøgelsen, som løber fra fjerde kvartal 2021 til tredje kvartal 2022 (DANSDA 2021-2022) (se "Styrker og svagheder", s. 38-39). Hele DANSDA-undersøgelsen strækker sig fra fjerde kvartal 2021 til og med andet kvartal 2024.

I alt 7253 personer i alderen 4-80 år er udvalgt fra CPR-registret til at deltage i DANSDA 2021-2022. Af disse udfyldte 1794 personer (25%) en gyldig webbaseret kostdagbog over 7 dage og deltog i et personligt interview.

Kostdata

Deltagerne skulle dagligt registrere alt, hvad de spiste og drak i kostdagbogen. Registreringen skulle ske for seks måltider (morgenmad, formiddagsmellemmåltid, frokost, eftermiddagsmellemmåltid, aftensmad, aftenmellemmåltid) over syv på hinanden følgende dage.

Kostdagbogen indeholdt 1715 forskellige mad- og drikkevarer, heraf 175 drikkevarer, samt retter, der kunne søges via synonymliste eller fritekstsøgning. Det var også mulighed for at angive åbne svar for fødevarer og retter.

Mængden af en fødevarer eller ret blev estimeret ud fra billeder med portionsstørrelser. Der indgår i alt 444 billedserier med 1-4 billeder i hver serie i DANSDA.

Derudover indeholdt kostdagbogen kontrolspørgsmål for fødevarer, som deltagerne ofte glemmer at registrere, herunder fedtstof, sukker, sauce, dressing, snacks, slik og drikkevarer.

En gyldig kostdagbog er defineret som en registrering, der omfatter mindst 4 dage, heraf en weekenddag, for at repræsentere en ugentlig registrering.

Dette notat inkluderer kun deltagere, der har udfyldt en webbaseret kostdagbog. I DANSDA 2021-2022 har omkring 96% af deltagerne udfyldt en webbaseret kostdagbog. Af de deltagere, der har udfyldt en webbaseret kostdagbog, har 89% udfyldt den i 7 dage, mens 11% har udfyldt den i 4-6 eller 8 dage.

Ved hjælp af softwaresystemet WebGIES version 1 og Fødevardatabanken Frida Version 5.1, begge udviklet af DTU Fødevarerinstitutionen og opdateret i 2023, samt opskriftssamlingen fra DANSDA blev indtaget af energi, næringsstoffer og fødevarergrupper beregnet.

Den webbaserede 7-dages kostdagbog, som tidligere er blevet valideret mod dobbeltmærket vand blandt voksne danskere (Biltoft-Jensen et al., 2023), har vist sig at underestimere energiindtaget med 16%. I dette notat er rapporteringsstatus for energiindtag beregnet som forholdet mellem energiindtag og hvilestofskifte (EI/REE) baseret på grænseværdier, der er brugt i litteraturen (Goldberg et al., 1991; Black, 2000).

Baggrundsdata

I det personlige interview blev der indsamlet data om sociodemografi (køn, alder, uddannelsesniveau) og fysisk aktivitet. For deltagere under 15 år blev en forælder interviewet. I 78% af tilfældene var dette moderen. Desuden blev deltagernes højde og vægt målt i let påklædning indtastet i interviewskeemaet. Disse målinger blev anvendt til at beregne BMI ved at dividere vægten i kilo med kvadratet af højden i meter. Internationale grænseværdier blev brugt til at klassificere vægtstatus for deltagere i alderen 4-18 år (Cole og Lobstein, 2012) og 19-80 år (WHO, 2000).

Interviewet, instruktionen i udfyldelse af kostdagbogen, og målinger af vægt og højde blev udført af interviewere fra Wilke, der har fået instruktion i undersøgelsens deelelementer.

Dataanalyser

I dette notat er indtaget af søde drikke analyseret i to aldersgrupper, 4-18 år (n=420) og 19-80 år (n=1374), for at sikre et tilstrækkeligt stort datagrundlag for analyserne. Sociodemografiske karakteristika, vægtstatus og fysisk aktivitet er undersøgt blandt brugere og ikke-brugere af søde drikke.

Det relative indtag af hoveddrikkevarergrupper og udvalgte fødevarergrupper er også analyseret, ligesom kostkvalitet, energiindtag, makro- og mikronæringsstoffer og energitæthed for mad- og drikkevarer (kJ/100 g).

Indtag af fødevarer er beregnet ved at summere det samlede indtag i hele registreringsperioden og derefter normalisere det til pr. 10 MJ for at fokusere på kostkvalitet og tage højde for underrapportering og forskelle i energiindtag mellem brugere og ikke-brugere af søde drikke, herunder kønsforskelle.

Tabel 2 viser hoved- og undergrupper af drikkevarer, der er medtaget i analysen af danskernes indtag af søde drikke med særligt fokus på lightdrikke. Analysen omfatter fem hovedgrupper af drikkevarer: 1) Søde drikke (light- og sukkersødede drikke); 2) Andre søde drikke; 3) Vand; 4) Ikke-søde drikke; 5) Alkoholiske drikke. Hver hovedgruppe er opdelt i undergrupper og eksempler på hver undergruppe er angivet.

Skellen mellem light- og sukkersødede drikke i DANSDA afhænger af målemetoden, og kostdagbogens fødevarerbibliotek indeholder ikke denne opdeling, når indtaget er begrænset. Derfor er iste, cider og sportsdrikke kategoriseret som enten light- (iste) eller sukkersødede drikke (cider og sportsdrikke). Markedsdata viser, at iste primært sælges i lightversioner.

Det skal bemærkes, at plantedrikke, alkoholfri øl og vin, vitaminvand samt pulver til selv at blande sportsdrikke er udeladt fra analysen, grundet det lave indtag af disse drikkevarer, der udgør under 1% af det samlede væskeindtag.

Kostkvalitet er vurderet ud fra et kostindeks, der måler efterlevelsen af fem udvalgte kostråd i De officielle Kostråd 2013 (Knudsen et al., 2012). En score mellem 0 (ingen efterlevelse) til 5 (fuld efterlevelse) er beregnet baseret på efterlevelsen af anbefalingerne for indtag af frugt og grønt, fuldkorn, fisk, mættet fedt og tilsat sukker.

Beregningen af makronæringsstofindholdet i kosten er foretaget uden alkohol.

Calcium, magnesium og kalium er udvalgt som mikronæringsstoffer, fordi drikkevarer, herunder mælk, er vigtige kilder til disse næringsstoffer (Pedersen et al., 2015). Forskellen i indtaget af disse mikronæringsstoffer er undersøgt blandt brugere og ikke-brugere af søde drikke.

Væskeskilder og kostmønstre blandt brugere og ikke-brugere af søde drikke er illustreret med figurer (4-18 og 19-80 år) for at fremhæve forskelle mellem grupperne.

Tabel 2. Drikkevaregrupper i DANSDA 2021-2022.

Hovedgrupper	Undergrupper inddeling 1	Undergrupper inddeling 2
Søde drikke	Lightdrikke	Light sodavand Light energidrikke Light iste Light saftvand
	Sukkersødede drikke	Sukkersødede sodavand Sukkersødede energidrikke Sukkersødede saftvand Cider Drikkeklar sportsdrikke
Andre søde drikke	Juice og smoothie	
	Kakaomælk, drikkeyoghurt m.m.	Drikkecultura Milkshake
Vand	Vand	Postevand Flaskevand Dansk vand
Ikke-søde drikke	Mælk	Sødmælk Letmælk Minimælk Kærnemælk Skummetmælk
	Kaffe	Kaffe
	Te	Te
Alkoholiske drikke	Alkoholiske drikke	Øl Vin Hedvin Spiritus Cider Alkopops

I notatet er indtaget af søde drikke ved måltider og på ugedage samt andelen af storforbrugere også analyseret. Analysen af måltidsdrikkevaner er opdelt i morgenmad, frokost, aftensmad og mellemmåltider samlet for formiddag, eftermiddag og aften. Det relative indtag af drikkevarer ved hvert måltid er rapporteret pr. 10 MJ sammen med andelen af brugere, der indtager drikkevarer ved hvert måltid.

Danskernes indtag af sodavand er analyseret i perioden fra 2011-2013 til 2021-2022 for at vise udviklingen af den primære kilde til søde drikke det sidste årti og for at kunne sammenligne resultater med salgsdata for sodavand og energidrikke for samme periode. Tidsserier er kun vist for sodavand, da disse data er mest sammenlignelige med DANSDA 2011-2013 og 2021-2022. I analyserne er indtogsdata for alle samt andelen af dem, der drikker sodavand, og deres gennemsnitlige indtag (g/dag) sammenlignet for perioderne 2011-2013 og 2021-2022 for aldersgruppen 4-75 år. I sammenligningen indgår indtaget af sodavand for personer op til 75 år, fordi aldersgrupper og søde drikke, der er målt i de to DANSDA-undersøgelser, er forskellige.

Bilag 1 og 2 viser fordelingen af indtaget af hoveddrikkevaregrupperne samt light- og sukkersødede drikke for alle og for brugere i aldersgrupperne 4-18, 19-29, 30-44, 45-64, 65-80 og 4-80 år.

Definitioner

Personer i alderen 4-18 og 19-80 år er kategoriseret i fire gensidigt udelukkende brugergrupper baseret på deres indtag af light- og sukkersødede drikke (tabel 3). Grupperne er: 1) Light-brugere (drikker kun lightdrikke); 2) Sukkersødede brugere (drikker kun sukkersødede drikke); 3) Kombi-brugere (drikker både light- og sukkersødede drikke) og 4) Ikke-brugere (drikker hverken light- eller sukkersødede drikke). Denne gruppering er tidligere blevet anvendt i analyser af brugere og ikke-brugere af søde drikke i England (Gibson et al., 2016; Patel et al., 2018). Brugere af søde drikke omfatter light-, sukkersødede og kombi-brugere.

Tabel 3. Gruppering af brugere og ikke-brugere af søde drikke i alderen 4-18 og 19-80 år.

	Ikke lightdrikke (0 g/dag)	Lightdrikke (>0 g/dag)
Ikke sukkersødede drikke (0 g/dag)	Ikke-brugere	Light-brugere
Sukkersødede drikke (>0 g/dag)	Sukkersødede brugere	Kombi-brugere

I beskrivelsen af måltidsdrikkevaner er en måltidsbruger defineret som en person, der har indtaget en drikkevare ved mindst ét måltid i løbet af den typiske registreringsperiode på 7 dage.

I analyserne af indtaget af søde drikke på hverdage og weekenddage er hverdage defineret fra mandag til fredag indtil kl. 15 og weekenddage fra fredag kl. 15 til søndag. En 'hverdagsbruger' er defineret som en person, der drikker søde drikke i perioden fra mandag til fredag indtil kl. 15. En 'weekendbruger' er en person, der drikker søde drikke fra fredag kl. 15 til søndag.

Storforbrugere af søde drikke er defineret som personer med et højt indtag af søde drikke (tabel 4). Dette er gjort for at kunne beskrive andelen af storforbrugere og deres indtag af søde drikke i aldersgrupperne 4-18 og 19-80 år. Storforbrugere i alderen 4-9 og 10-80 år har et ugentligt indtag af søde drikke, der overstiger det anbefalede maksimum i De officielle Kostråd 2021 med mindst 3 gange i aldersgruppen 4-9 år og mindst 4 gange i aldersgruppen 10-80 år.

Tabel 4. Definition af storforbrugere af søde drikke i alderen 4-9 og 10-80 år, DANSDA 2021-2022.

Storforbrugere	
4-9 år	Søde drikke er højere end 1 liter pr. uge
10-80 år	Søde drikke er højere end 2 liter pr. uge

I analyserne af danskernes indtag af sodavand i perioden fra 2011-2013 til 2021-2022, er brugere af sodavand defineret som personer, der drikker sodavand mindst én gang om ugen.

Søde sager er defineret som slik, chokolade, kager, myslibar, is og desserter. Søde kiks og wienerbrød indgår ikke, da resultaterne er baseret på foreløbige kostdata fra DANSDA.

I notatet henviser *det relative indtag* til indtag pr. 10 MJ. For at undgå tungt sprogbrug er indtag brugt som synonym for relativt indtag flere steder i notatet.

Statistik

Analyser af dataene er baseret på en kombination af deskriptive beskrivelser, deskriptive statistiske analyser, korrelationsanalyser og regressionsanalyser. Til analyserne er der anvendt R version 4.4.1 med tidyverse-pakken.

Deskriptive data

Deskriptive data er præsenteret for undergrupper af drikkevarer, herunder brugere og ikke-brugere af søde drikke. Disse data er baseret på observationer og kræver ingen statistiske analyser. De relative forskelle i kostmønstre mellem brugere og ikke-brugere af søde drikke er også præsenteret deskriptivt, ligesom det procentvise bidrag af forskellige væskekilder og søde drikke til måltiderne.

Deskriptive statistiske analyser

Deskriptive statistiske analyser er anvendt til at sammenligne brugere og ikke-brugeres relative indtag af forskellige fødevarer og næringsstoffer, herunder frugt og grønt, fuldkorn, fisk og energitæthed for mad- og drikkevarer samt makro- og mikronæringsstoffer. Disse analyser er udført uden justering for potentielle confoundere.

Desuden er deskriptive statistiske analyser anvendt til at sammenligne sociodemografiske karakteristika, vægtstatus og fysisk aktivitet mellem brugere og ikke-brugere af søde drikke. Det relative indtag af søde drikke på hverdage og weekenddage, andelen af storforbrugere og deres indtag af søde drikke samt udviklingen i indtaget af sodavand er også baseret på deskriptive statistiske analyser.

Korrelationsanalyser

Korrelationsanalyser er foretaget for at undersøge sammenhængen mellem indtag af lightdrikke og andre drikkevarer. Disse analyser er baseret på Pearson's korrelationskoefficient. Resultaterne for drikkevaner er sammenlignet ved hjælp af disse korrelationsanalyser.

Regressionsanalyser

Regressionsanalyser er anvendt til at undersøge forskelle i kost- og drikkevaner mellem brugere og ikke-brugere af søde drikke. Disse analyser er udført for hoveddrikkevaregrupperne (søde drikke, andre søde drikke, vand, ikke-søde drikke, alkoholiske drikke (19-80 år)) og nøglevariable for kostvaner (kostkvalitetsscore, søde sager, energiindtag, tilsat sukker) med justering for potentielle confoundere (rapporteringsstatus for energiindtag, køn, alder, uddannelse, vægtstatus, fysisk aktivitet).

I tabellerne vises deskriptive indtagsdata, hvor de signifikante forskelle mellem brugere og ikke-brugere af søde drikke baseret på regressionsanalyser er fremhævet for hoveddrikkevaregrupperne og nøglevariable for kostvaner.

Anvendte statistiske tests

Til at teste forskelle mellem grupper er der anvendt χ^2 (chi-square) testen med posthoc-analyser og Bonferroni-korrektioner for at justere for multiple sammenligninger. Variansanalyser er udført ved hjælp af AOV-funktionen i R for at sammenligne middelværdierne af forskellige variable mellem grupper.

Bemærkninger

Bemærk at data i denne rapport *ikke* er vægtet for centrale sociodemografiske variable som køn, alder, uddannelse og geografi, da vægtningsfaktorer først konstrueres, efter dataindsamlingen for hele undersøgelsen (DANSDA 2021-2024) er afsluttet.

Resultater

I DANSDA 2021-2022 er visse grupper underrepræsenterede sammenlignet med befolkningen som helhed (Christensen et al., 2023). Personer i alderen 18-50 år er underrepræsenterede med 5-6 procentpoint. Desuden er personer med enten grundskole eller gymnasial uddannelse som deres højst fuldførte uddannelse underrepræsenterede, henholdsvis 13-17 procentpoint og 4-5 procentpoint.

Parentes med aldersgruppe bruges for at tydeliggøre, at resultatet kun gælder for den nævnte aldersgruppe.

Andelen af brugere og ikke-brugere af søde drikke

Tabel 5a og 5b viser andelen af brugere og ikke-brugere af søde drikke i alderen 4-18 og 19-80 år. I alderen 4-18 år er 12% light-brugere, der kun drikker lightdrikke, mens der er 41% kombi-brugere, der drikker både light- og sukkersødede drikke. Sukkersødede brugere, der kun drikker sukkersødede drikke, udgør 37%, mens ikke-brugere, der hverken drikker light- eller sukkersødede drikke, udgør 10%.

I alderen 19-80 år er 17% light-brugere og 23% kombi-brugere. Andelen af sukkersødede brugere udgør 32%, mens ikke-brugere udgør 28%.

53% i alderen 4-18 år drikker lightdrikke (light-brugere + kombi-brugere) og 78% sukkersødede drikke (sukkersødede brugere + kombi-brugere), mens 40% i alderen 19-80 år drikker lightdrikke og 55% sukkersødede drikke.

Tabel 5a. Andelen af brugere og ikke-brugere af søde drikke i alderen 4-18 år, DANSDA 2021-2022 (n=420).

	Ikke lightdrikke (0 g/dag) % (n)	Lightdrikke (>0 g/dag) % (n)
Ikke sukkersødede drikke (0 g/dag)	Ikke-brugere 10 (42)	Light-brugere 12 (50)
Sukkersødede drikke (>0 g/dag)	Sukkersødede brugere 37 (157)	Kombi-brugere 41 (171)

Tabel 5b. Andelen af brugere og ikke-brugere af søde drikke i alderen 19-80 år, DANSDA 2021-2022 (n=1374).

	Ikke lightdrikke (0 g/dag) % (n)	Lightdrikke (>0 g/dag) % (n)
Ikke sukkersødede drikke (0 g/dag)	Ikke-brugere 28 (389)	Light-brugere 17 (232)
Sukkersødede drikke (>0 g/dag)	Sukkersødede brugere 32 (437)	Kombi-brugere 23 (316)

Karakteristika af brugere og ikke-brugere af søde drikke

Af tabel 6a fremgår det, at 26-32% af brugere og ikke-brugere af søde drikke i alderen 4-18 år underrapporterer deres energiindtag.

Vi finder forskelle i alder og vægtstatus mellem brugere og ikke-brugere af søde drikke i alderen 4-18 år.

Alder: Kombi-brugere er ældre end ikke-brugere.

Vægtstatus: Andelen af personer med moderat/svær overvægt er større blandt light- og kombi-brugere sammenlignet med sukkersødede brugere.

Tabel 6a. Sociodemografiske karakteristika, vægtstatus og fysisk aktivitet blandt brugere og ikke-brugere af søde drikke i alderen 4-18 år, DANSDA 2021-2022 (n= 420).

	Light-brugere % (n) (n=50)	Sukkersødede brugere % (n) (n=157)	Kombi-brugere % (n) (n=171)	Ikke-brugere % (n) (n=42)
Rapporteringsstatus for energiindtag (n=418)				
Underrapportører (<1,1)	31 (15)	26 (41)	32 (55)	31 (13)
Acceptable rapportører (1,1-2,28)	69 (34)	74 (116)	68 (115)	69 (29)
Overrapportører (>2,28)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Køn				
Drenge	50 (25)	59 (93)	54 (92)	38 (16)
Piger	50 (25)	41 (64)	46 (79)	62 (26)
Alder (år; gns. ± SD)	10,5 ± 4,1 ^{a,b}	10,9 ± 4,1 ^{a,b}	11,7 ± 3,6 ^a	9,5 ± 4,4 ^b
Uddannelse* (n=392)				
Grundskole/Går i skole	13 (6)	25 (37)	28 (44)	21 (8)
Gymnasialt niv. /Erhvervsfaglig udd.	28 (13)	23 (34)	28 (44)	26 (10)
Kort/Mellemlang/Lang vid udd.	60 (28)	52 (76)	45 (71)	54 (21)
Vægtstatus (n=418)				
Undervægt/Normalvægt	71 (35)	89 (139)	76 (129)	90 (38)
Moderat/Svær overvægt	29 (14) ^a	11 (18) ^b	24 (41) ^a	10 (4) ^{a,b}
Fysisk aktivitet i fritiden (n=416)				
Stillesiddende	8 (4)	7 (11)	6 (10)	2 (1)
Let	24 (12)	31 (49)	30 (51)	17 (7)
Moderat	44 (22)	49 (76)	50 (85)	68 (28)
Hård	24 (12)	13 (20)	14 (23)	12 (5)

* Interviewet forælders uddannelse i alderen 4-14 år (78% mødre). 15-18-årige har angivet egen uddannelse som "Går i skole"; Bogstaverne a og b er anvendt til at vise statistisk signifikante forskelle mellem brugere og ikke-brugere af søde drikke ($p < 0,05$). a angiver den højeste værdi.

Tabel 6b viser, at 33-43% af brugere af søde drikke i alderen 19-80 år underrapporterer deres energiindtag.

Vi finder forskelle i køn, alder, uddannelse, vægtstatus og fysisk aktivitet mellem brugere og ikke-brugere af søde drikke i alderen 19-80 år.

Køn: Andelen af kvinder er større blandt light-brugere end sukkersødede brugere.

Alder: Kombi-brugere er yngre end light- og sukkersødede brugere, ligesom brugere af søde drikke er 10-17 år yngre end ikke-brugere.

Uddannelse: Andelen af personer med en videregående uddannelse er mindre blandt kombi-brugere sammenlignet med ikke-brugere.

Vægtstatus: Andelen af personer med svær overvægt er større blandt light-brugere sammenlignet med sukkersødede brugere og større blandt light- og kombi-brugere end ikke-brugere.

Fysisk aktivitet: Andelen af personer med stillesiddende aktivitet er større blandt kombi- og sukkersødede brugere sammenlignet med ikke-brugere.

Tabel 6b. Sociodemografiske karakteristika, vægtstatus og fysisk aktivitet blandt brugere og ikke-brugere af søde drikke i alderen 19-80 år, DANSDA 2021-2022 (n=1374).

	Light-brugere % (n) (n=232)	Sukkersødede brugere % n (n=437)	Kombi-brugere % (n) (n=316)	Ikke-brugere % (n) (n=389)
Rapporteringsstatus for energiindtag (n=1348)				
Underrapportører (<1,1)	43 (99)	33 (140)	36 (109)	41 (156)
Acceptable rapportører (1,1-2,28)	56 (130)	67 (287)	64 (197)	58 (223)
Overrapportører (>2,28)	1 (2)	0 (1)	0 (0)	1 (4)
Køn				
Mænd	40 (93)	55 (239)	49 (154)	46 (180)
Kvinder	60 (139) ^a	45 (198) ^b	51 (162) ^{a,b}	54 (209) ^{a,b}
Alder (år; gns. ± SD)	47,4 ± 14,8 ^b	48,5 ± 16,0 ^b	41,3 ± 14,6 ^c	58,1 ± 14,5 ^a
Uddannelse (n=1367)				
Grundskole	3 (7)	7 (29)	6 (20)	7 (28)
Gymnasialt niv. /Erhvervsfaglig udd.	42 (97)	45 (195)	47 (147)	34 (133)
Kort/Mellemlang/Lang vid. udd.	55 (126) ^{a,b}	48 (210) ^{a,b}	47 (147) ^b	59 (228) ^a
Vægtstatus (n=1348)				
Undervægt/Normalvægt	33 (77)	45 (194)	39 (118)	48 (184)
Moderat overvægt	38 (88)	34 (147)	38 (115)	38 (146)
Svær overvægt	29 (66) ^a	20 (87) ^{b,c}	24 (73) ^{a,b}	14 (53) ^c
Fysisk aktivitet i fritiden				
Stillesiddende	6 (15) ^{a,b}	13 (58) ^a	15 (46) ^a	6 (22) ^b
Let	51 (118)	50 (220)	47 (149)	54 (210)
Moderat	36 (84)	33 (144)	30 (95)	35 (135)
Hård	6 (15)	3 (15)	8 (26)	6 (22)

Bogstaverne a, b og c er anvendt til at vise statistisk signifikante forskelle mellem brugere og ikke-brugere af søde drikke (p < 0,05). a angiver den højeste værdi.

Opsamling karakteristika af brugere og ikke-brugere af søde drikke: Der er en større andel kvinder blandt light-brugere end sukkersødede brugere i alderen 19-80 år. I alderen 4-18 år er kombi-brugere ældre end ikke-brugere. I alderen 19-80 år er kombi-brugere yngre end både light- og sukkersødede brugere. Brugere af søde drikke er 10-17 år yngre end ikke-brugere i alderen 19-80 år. Andelen af personer med en videregående uddannelse er mindre blandt kombi-brugere sammenlignet med ikke-brugere. Desuden er andelen af personer med overvægt eller svær overvægt større blandt light-

og kombi-brugere (4-18 år) end sukkersødede brugere, samt større blandt light- og kombi-brugere end ikke-brugere i alderen 19-80 år. Andelen af personer med stillesiddende aktivitet er større blandt kombi- og sukkersødede brugere sammenlignet med ikke-brugere i alderen 19-80 år.

Drikkevaner blandt brugere og ikke-brugere af søde drikke

Af tabel 7a og 7b fremgår det, at kombi-brugere har det højeste relative indtag af søde drikke. Deres indtag er 29-46% højere end for light-brugere og omkring dobbelt så højt sammenlignet med sukkersødede brugere. Blandt kombi-brugere kommer 54-62% af det samlede indtag af søde drikke fra lightdrikke. Light-brugere har et højere relativt indtag af søde drikke end sukkersødede brugere i alderen 19-80 år.

De primære kilder til lightdrikke er sodavand (64-77%) og saftvand (21-34%), som udgør 91-99% af det samlede indtag. For sukkersødede drikke er de primære kilder også sodavand (63-68%) og saftvand (22-34%), som til sammen udgør 88-97% af det samlede indtag. De øvrige søde drikke bidrager kun lidt.

Brugere af søde drikke har et lavere relativt indtag af vand end ikke-brugere (4-18 år: 34-46% lavere; 19-80 år: 10-34% lavere) samt et højere indtag af andre søde drikke i alderen 4-18 år og blandt kombi-brugere (19-80 år). Kombi-brugere i alderen 19-80 år har også et lavere indtag af ikke-søde drikke og alkoholiske drikke end ikke-brugere, mens sukkersødede brugere i samme aldersgruppe har et lavere indtag af ikke-søde drikke. Light-brugere har et lavere relativt indtag af søde drikke og et højere indtag af vand og ikke-søde drikke (19-80 år) end kombi-brugere.

Analyser viser svage, men signifikante negative korrelationer mellem det relative indtag af søde drikke og vand ($r=-0,24$; $p<0,001$) og ikke-søde drikke ($r=-0,20$; $p<0,001$) i alderen 19-80 år. For lightdrikke er der også svage negative signifikante korrelationer mellem det relative indtag af lightdrikke og vand ($r=-0,13$; $p<0,001$) og ikke-søde drikke ($r=-0,14$; $p<0,001$) i alderen 19-80 år, mens korrelationerne for søde drikke og lightdrikke ikke er signifikante i alderen 4-18 år (data ikke vist). Resultaterne indikerer, at et højere indtag af søde drikke, herunder lightdrikke, hænger sammen med et lavere indtag af vand og ikke-søde drikke.

Det totale relative væskeindtag er højere for light-brugere end sukkersødede brugere og ikke-brugere i alderen 19-80 år, mens der ikke er forskelle mellem grupperne i alderen 4-18 år. Forskellen i væskeindtag mellem light- og sukkersødede brugere i alderen 19-80 år skal ses i sammenhæng med light-brugeres højere indtag af søde drikke.

Vand er den primære kilde til det relative væskeindtag blandt brugere og ikke-brugere af søde drikke (34-77%; figur 2a og 2b, s. 22). Søde drikke er den næststørste kilde til væske blandt brugere af søde drikke i alderen 4-18 år (20-34% af væskeindtaget) og blandt kombi-brugere i alderen 19-80 år (28% af væskeindtaget). Blandt light- og sukkersødede brugere i alderen 19-80 år er ikke-søde drikke den næststørste kilde til væske efterfulgt af søde drikke. Blandt ikke-brugere er den næststørste væskekilde ikke-søde drikke.

Table 7a. Det relative indtag af drikkevarer og det procentvise bidrag af søde drikke (vist i parentes) blandt brugere og ikke-brugere af søde drikke i alderen 4-18 år, DANSDA 2021-2022 (n= 420).

	Light-brugere (n=50)	Sukkersødede brugere (n=157)	Kombi- brugere (n=171)	Ikke-brugere (n=42)
Søde drikke* (g/10 MJ±SD)	308 ± 525 ^b	222 ± 180 ^b	450 ± 275 ^a	-
Lightdrikke (g/10 MJ±SD)	308 ± 525	-	242 ± 231	-
Light sodavand	196 ± 511 (64)	-	156 ± 194 (64)	-
Light energidrikke	0 ± 0 (0)	-	1 ± 6 (0)	-
Light iste	8 ± 36 (3)	-	20 ± 50 (8)	-
Light saftevand	104 ± 214 (34)	-	65 ± 140 (27)	-
Sukkersødede drikke (g/10 MJ±SD)	-	222 ± 180	209 ± 171	-
Sukkersødede sodavand	-	140 ± 151 (63)	137 ± 134 (66)	-
Sukkersødede energidrikke	-	7 ± 32 (3)	14 ± 62 (7)	-
Sukkersødede saftevand	-	75 ± 106 (34)	58 ± 107 (28)	-
Cider	-	0 ± 0 (0)	0 ± 0 (0)	-
Drikkeklar sportsdrikke	-	0 ± 2 (0)	0 ± 0 (0)	-
Andre søde drikke (g/10 MJ±SD)	98 ± 91 ^a	93 ± 96 ^a	98 ± 98 ^a	50 ± 51 ^b
Juice og smoothie	62 ± 77	70 ± 85	68 ± 93	35 ± 36
Kakaomælk, drikkeyoghurt m.m.	36 ± 54	24 ± 41	30 ± 49	14 ± 35
Vand (g/10 MJ±SD)	771 ± 427 ^b	700 ± 473 ^{b,c}	630 ± 429 ^c	1177 ± 937 ^a
Vand, uden brus	761 ± 428	675 ± 476	600 ± 421	1091 ± 958
Vand, med brus	10 ± 36	25 ± 115	29 ± 122	87 ± 340
Ikke-søde drikke (g/10 MJ±SD)	219 ± 216	179 ± 220	157 ± 171	148 ± 155
Mælk	182 ± 195	156 ± 216	122 ± 162	110 ± 125
Kaffe	23 ± 92	14 ± 64	20 ± 69	16 ± 69
Te	14 ± 52	10 ± 26	14 ± 46	21 ± 81
Alkoholiske drikke (g/10 MJ±SD)	31 ± 162	26 ± 150	33 ± 134	0 ± 0
Øl	3 ± 21	20 ± 137	18 ± 85	0 ± 0
Vin	4 ± 23	2 ± 11	2 ± 11	0 ± 0
Andet [#]	24 ± 150	4 ± 23	13 ± 61	0 ± 0
Totale væskeindtag (g/10 MJ)	1430 ± 721	1225 ± 516	1369 ± 457	1376 ± 930

* Ikke-brugere indgår ikke i analysen af søde drikke; [#]Hedvin, spiritus, cider, alkopops; Bogstaverne a, b og c er anvendt til at vise statistisk signifikante forskelle mellem brugere og ikke-brugere af søde drikke (p< 0,05). a angiver den højeste værdi.

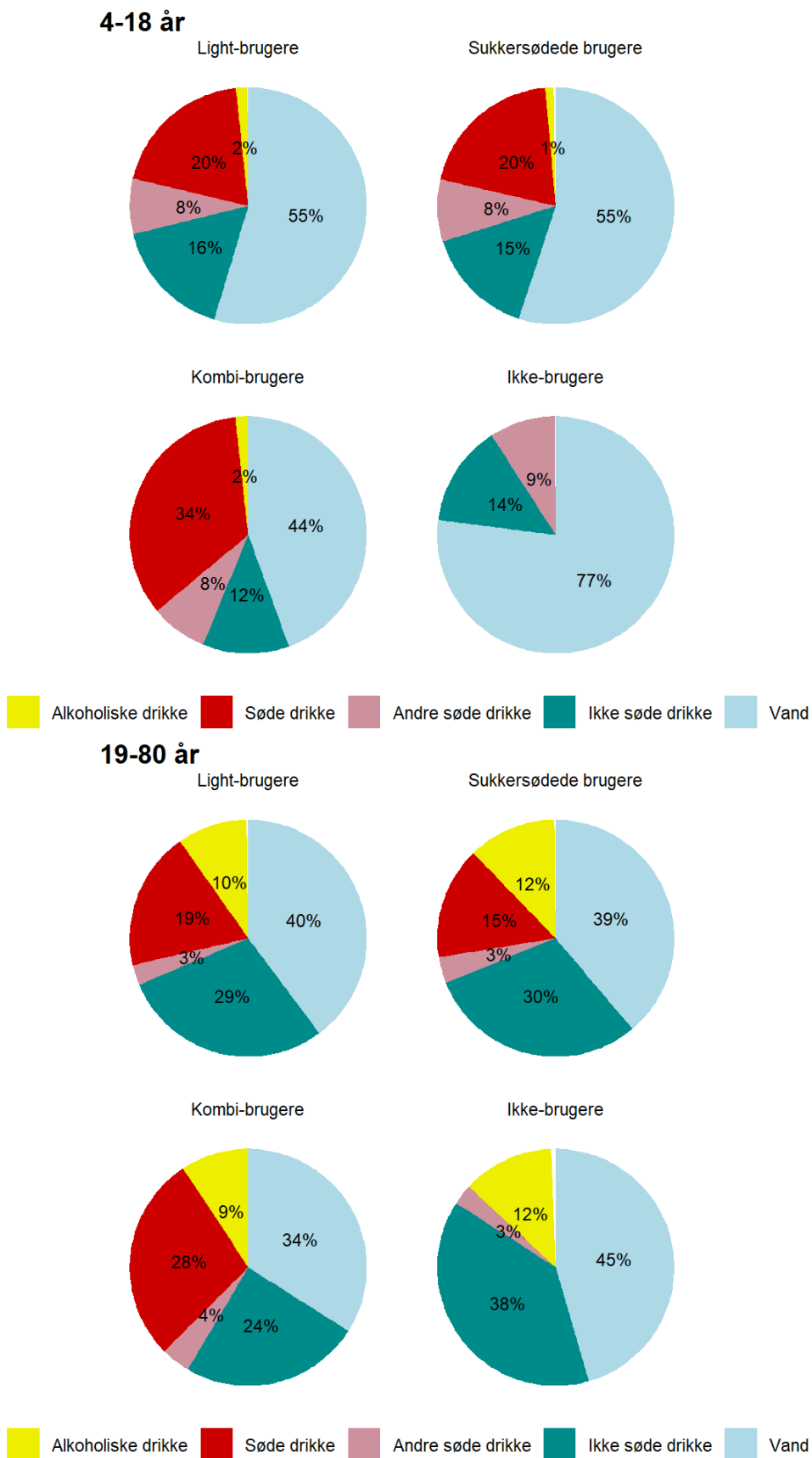
Tabel 7b. Det relative indtag af drikkevarer og det procentvise bidrag af søde drikke (vist i parentes) blandt brugere og ikke-brugere af søde drikke i alderen 19-80 år, DANSDA 2021-2022 (n=1374).

	Light-brugere (n=232)	Sukkersødede brugere (n=437)	Kombi- brugere (n=316)	Ikke-brugere (n=389)
Søde drikke* (g/10 MJ±SD)	419 ± 538 ^b	275 ± 339 ^c	539 ± 425 ^a	-
Lightdrikke (g/10 MJ±SD)	419 ± 538	-	336 ± 384	-
Light sodavand	322 ± 414 (77)	-	249 ± 347 (74)	-
Light energidrikke	2 ± 12 (0)	-	6 ± 51 (2)	-
Light iste	5 ± 26 (1)	-	11 ± 57 (3)	-
Light saftevand	91 ± 341 (22)	-	69 ± 191 (21)	-
Sukkersødede drikke (g/10 MJ±SD)	-	275 ± 339	203 ± 197	-
Sukkersødede sodavand	-	188 ± 285 (68)	134 ± 165 (66)	-
Sukkersødede energidrikke	-	13 ± 82 (5)	24 ± 74 (12)	-
Sukkersødede saftevand	-	72 ± 177 (26)	44 ± 101 (22)	-
Cider	-	2 ± 18 (1)	0 ± 3 (0)	-
Drikkeklar sportsdrikke	-	0 ± 5 (0)	1 ± 9 (0)	-
Andre søde drikke (g/10 MJ±SD)	54 ± 83 ^{a,b}	63 ± 102 ^{a,b}	68 ± 104 ^a	52 ± 88 ^b
Juice og smoothie	41 ± 75	48 ± 92	48 ± 83	43 ± 80
Kakaomælk, drikkeyoghurt m.m.	13 ± 38	14 ± 40	20 ± 49	10 ± 34
Vand (g/10 MJ±SD)	1009 ± 892 ^b	835 ± 687 ^b	742 ± 659 ^c	1121 ± 909 ^a
Vand, uden brus	887 ± 889	752 ± 641	679 ± 655	983 ± 868
Vand, med brus	122 ± 313	82 ± 277	63 ± 167	139 ± 411
Ikke-søde drikke (g/10 MJ±SD)	647 ± 493 ^{a,b}	580 ± 391 ^{b,c}	490 ± 412 ^c	793 ± 481 ^a
Mælk	73 ± 119	77 ± 125	62 ± 127	74 ± 126
Kaffe	479 ± 440	414 ± 342	347 ± 344	562 ± 401
Te	94 ± 240	89 ± 230	81 ± 234	157 ± 305
Alkoholiske drikke (g/10 MJ±SD)	216 ± 351 ^{a,b}	233 ± 287 ^{a,b}	184 ± 248 ^b	253 ± 299 ^a
Øl	125 ± 322	140 ± 240	117 ± 210	118 ± 236
Vin	76 ± 122	74 ± 114	50 ± 88	122 ± 157
Andet [#]	16 ± 57	18 ± 75	17 ± 52	13 ± 74
Totale væskeindtag (g/10 MJ)	2362 ± 1071 ^a	1999 ± 699 ^b	2033 ± 766 ^{a,b}	2242 ± 1029 ^b

* Ikke-brugere indgår ikke i analysen af søde drikke; #Hedvin, spiritus, cider, alkopops; Bogstaverne a, b og c er anvendt til at vise statistisk signifikante forskelle mellem brugere og ikke-brugere af søde drikke (p< 0,05). a angiver den højeste værdi.

Opsamling drikkevaner blandt brugere og ikke-brugere af søde drikke: Sammenligning af drikkevaner mellem brugere og ikke-brugere af søde drikke viser, at ikke-brugere generelt har sundere drikkevaner. Voksne ikke-brugere drikker dog lidt mere alkohol end kombi-brugere. Dette er baseret på de undgår søde drikke og deres lavere relative indtag af andre søde drikke, samt et højere indtag af både vand og ikke-søde drikke. Omvendt har kombi-brugere de mindst sunde drikkevaner, da de har det højeste relative indtag af søde drikke og det laveste indtag af vand og ikke-søde drikke (19-80 år). Light-brugere har sundere drikkevaner end kombi-brugere, da de har et lavere relativt indtag af søde drikke og et højere indtag af både vand og ikke-søde drikke (19-80 år).

Sodavand og saftevand er de primære kilder til både light- og sukkersødede drikke. Søde drikke er den næststørste kilde til det relative væskeindtag efter vand blandt brugere af søde drikke i alderen 4-18 år og blandt kombi-brugere i alderen 19-80 år.



Figur 2a og 2b. Kilder til væskeindtag blandt brugere og ikke-brugere af søde drikke i alderen 4-18 år (n=420) og 19-80 år (n=1374), DANSDA 2021-2022.

Kostvaner blandt brugere og ikke-brugere af søde drikke

Af tabel 8a og 8b fremgår det, at **ikke-brugere** har den højeste kostkvalitetsscore. Det hænger sammen med de har det højeste relative indtag af frugt og grønt, fuldkorn, fisk (19-80 år) og det laveste indtag af søde sager, tilsat sukker og mættet fedt (4-18 år). Deres kost har også det højeste indhold af kostfiber, magnesium og kalium (19-80 år) samt det højeste indhold af protein og det laveste indhold af kulhydrat i alderen 19-80 år.

Ikke-brugere har det laveste energiindtag, som hænger sammen med de har det laveste energiindtag fra drikkevarer og madvarer (19-80 år). Energitætheden af både mad- og drikkevarer er den laveste blandt ikke-brugere.

Light-brugere har en højere kostkvalitetsscore sammenlignet med kombi- og sukkersødede brugere (19-80 år). Den højere kostkvalitetsscore hænger sammen med deres højere relative indtag af frugt og grønt og fisk (19-80 år) samt lavere indtag af tilsat sukker. Deres kost har også et højere indhold af kostfiber, protein, calcium, magnesium og kalium samt et lavere indhold af kulhydrat (19-80 år) sammenlignet med sukkersødede og kombi-brugere. Light-brugere har et højere relativt indtag af søde sager end sukkersødede brugere i alderen 19-80 år.

Light-brugere har et lavere energiindtag end kombi-brugere i alderen 4-18 år, hvilket delvist skyldes, at drikkevarer bidrager med mindre energi. Energitætheden for drikkevarer er lavere blandt light-brugere end kombi- og sukkersødede brugere og lavere for madvarer end kombi-brugere.

Sukkersødede brugere har en lavere kostkvalitetsscore end ikke-brugere og light-brugere (19-80 år), da de har et lavere relativt indtag af frugt og grønt (19-80 år) og et højere indtag af tilsat sukker. Deres kost har et lavere indhold af kostfiber, calcium, magnesium og kalium og et højere indhold af kulhydrat i alderen 19-80 år. Det relative indtag af fuldkorn, kostfiber og magnesium er højere blandt sukkersødede brugere end kombi-brugere.

Sukkersødede brugere har den højeste energitæthed for drikkevarer.

Kombi-brugere har den laveste kostkvalitetsscore, som skal ses i sammenhæng med de har det laveste relative indtag af frugt og grønt, fuldkorn og fisk (19-80 år) og det højeste indtag af søde sager og tilsat sukker. Deres kost har det laveste indhold af kostfiber, protein, calcium, magnesium og kalium og det højeste indhold af kulhydrat (19-80 år).

Kombi-brugere har det højeste energiindtag, som delvist hænger sammen med et højt energiindtag fra drikkevarer. Energitætheden af mad- og drikkevarer er højere blandt kombi-brugere sammenlignet med ikke-brugere og light-brugere.

Table 8a. Det relative indtag af fødevarergrupper og mikronæringsstoffer samt makronæringsstofindhold, kostkvalitetsscore, energiindtag og energitæthed blandt brugere og ikke-brugere af søde drikke i alderen 4-18 år, DANSDA 2021-2022 (n= 420).

	Light-brugere (n=50)	Sukkersøde-brugere (n=157)	Kombi-brugere (n=171)	Ikke-brugere (n=42)
Frugt og grønt (g/10 MJ±SD)	333 ± 169 ^{a,b}	268 ± 179 ^{b,c}	252 ± 150 ^c	372 ± 184 ^a
Fuldkorn (g/10 MJ± SD)	62 ± 36 ^{b,c}	67 ± 39 ^b	52 ± 35 ^c	110 ± 55 ^a
Fisk (g/10 MJ± SD)	17 ± 18	17 ± 22	15 ± 17	23 ± 20
Søde sager* (g/10 MJ±SD)	126 ± 75 ^a	115 ± 58 ^a	121 ± 55 ^a	89 ± 59 ^b
Kostkvalitetsscore* (0 til 5±SD)	3,1 ± 0,8 ^b	2,9 ± 0,8 ^b	2,6 ± 0,8 ^c	3,6 ± 0,7 ^a
Energiindtag* (MJ/dag±SD)	6,8 ± 1,2 ^b	7,3 ± 2,1 ^{a,b}	7,6 ± 2,0 ^a	6,4 ± 1,8 ^b
Energiindtag madvarer	6,3 ± 1,1	6,6 ± 2,0	6,8 ± 1,8	6,2 ± 1,7
Energiindtag drikkevarer	0,5 ± 0,5 ^b	0,7 ± 0,5 ^{a,b}	0,8 ± 0,5 ^a	0,2 ± 0,2 ^c
Fedt (E%±SD)	36 ± 4	35 ± 4	36 ± 5	34 ± 5
Mættet fedt	13 ± 2 ^a	13 ± 2 ^a	13 ± 2 ^a	12 ± 3 ^b
Kulhydrat (E%±SD)	47 ± 5	48 ± 5	48 ± 5	48 ± 6
Tilsat sukker* (E%±SD)	9 ± 4 ^b	12 ± 4 ^a	13 ± 5 ^a	7 ± 4 ^c
Kostfiber (g/10 MJ±SD)	24 ± 5 ^b	23 ± 7 ^b	21 ± 6 ^c	30 ± 7 ^a
Protein (E%±SD)	15 ± 3 ^a	14 ± 2 ^b	14 ± 2 ^b	15 ± 3 ^{a,b}
Calcium (mg/10 MJ±SD)	1168 ± 294 ^a	1076 ± 303 ^{a,b}	1026 ± 231 ^b	1082 ± 244 ^{a,b}
Magnesium (mg/10 MJ±SD)	341 ± 57 ^b	332 ± 61 ^b	305 ± 48 ^c	389 ± 80 ^a
Kalium (mg/10 MJ±SD)	3100 ± 588 ^a	2861 ± 547 ^{b,c}	2746 ± 45 ^c	3031 ± 479 ^{a,b}
Mad energitæthed (kJ/100 g±SD)	791 ± 121 ^{b,c}	817 ± 140 ^b	859 ± 131 ^a	737 ± 119 ^c
Drikke energitæthed (kJ/100 g±SD)	56 ± 37 ^b	80 ± 40 ^a	74 ± 37 ^a	42 ± 54 ^b

Bogstaverne a, b og c er anvendt til at vise statistisk signifikante forskelle mellem brugere og ikke-brugere af søde drikke (p < 0,05). a angiver den højeste værdi. * Kostkvalitetsscore, søde sager, energiindtag og tilsat sukker er analyseret med regressionsanalyser med justering for potentielle confoundere (rapporteringsstatus for energiindtag, køn, alder, uddannelse, vægtstatus, fysisk aktivitet).

Table 8b. Det relative indtag af fødevarergrupper og mikronæringsstoffer samt makronæringsstofindhold, kostkvalitetsscore, energiindtag og energitæthed blandt brugere og ikke-brugere af søde drikke i alderen 19-80 år, DANSDA 2021-2022 (n=1374).

	Light-brugere (n=232)	Sukkersøde-brugere (n=437)	Kombi-brugere (n=316)	Ikke-brugere (n=389)
Frugt og grønt (g/10 MJ±SD)	340 ± 199 ^b	284 ± 174 ^c	267 ± 160 ^c	395 ± 236 ^a
Fuldkorn (g/10 MJ±SD)	61 ± 37 ^{b,c}	64 ± 40 ^b	56 ± 36 ^c	75 ± 44 ^a
Fisk (g/10 MJ±SD)	40 ± 40 ^b	33 ± 36 ^{b,c}	28 ± 29 ^c	49 ± 49 ^a
Søde sager* (g/10 MJ±SD)	92 ± 59 ^a	80 ± 50 ^b	90 ± 52 ^a	77 ± 55 ^b
Kostkvalitetsscore* (0 til 5±SD)	3,4 ± 0,8 ^b	3,1 ± 0,9 ^c	3,0 ± 0,9 ^c	3,6 ± 0,8 ^a
Energiindtag* (MJ/dag±SD)	8,0 ± 2,2 ^{a,b}	8,5 ± 2,4 ^a	8,5 ± 2,2 ^a	7,6 ± 2,2 ^b
Energiindtag madvarer	7,1 ± 2,1 ^{a,b}	7,2 ± 2,1 ^a	7,4 ± 2,1 ^a	6,8 ± 2,1 ^b
Energiindtag drikkevarer	0,8 ± 0,7 ^c	1,3 ± 0,9 ^a	1,0 ± 0,6 ^b	0,8 ± 0,8 ^c
Fedt (E%±SD)	39 ± 6 ^{a,b}	38 ± 5 ^b	38 ± 5 ^{a,b}	39 ± 6 ^a
Mættet fedt	14 ± 3	14 ± 3	14 ± 3	14 ± 3
Kulhydrat (E%±SD)	42 ± 6 ^b	44 ± 6 ^a	44 ± 5 ^a	41 ± 6 ^b
Tilsat sukker* (E%±SD)	7 ± 4 ^b	11 ± 7 ^a	11 ± 5 ^a	6 ± 4 ^c
Kostfiber (g/10 MJ±SD)	25 ± 7 ^b	23 ± 7 ^c	22 ± 7 ^d	28 ± 9 ^a
Protein (E%±SD)	17 ± 3 ^a	16 ± 3 ^b	16 ± 3 ^b	17 ± 3 ^a
Calcium (mg/10 MJ±SD)	1148 ± 274 ^a	1038 ± 262 ^b	1070 ± 281 ^b	1109 ± 308 ^a
Magnesium (mg/10 MJ±SD)	394 ± 76 ^b	368 ± 74 ^c	349 ± 64 ^d	419 ± 78 ^a
Kalium (mg/10 MJ±SD)	3485 ± 695 ^b	3217 ± 597 ^c	3130 ± 620 ^c	3689 ± 725 ^a
Mad energitæthed (kJ/100 g±SD)	769 ± 137 ^b	792 ± 137 ^{a,b}	816 ± 135 ^a	724 ± 133 ^c
Drikke energitæthed (kJ/100 g±SD)	46 ± 31 ^c	78 ± 48 ^a	66 ± 37 ^b	53 ± 42 ^c

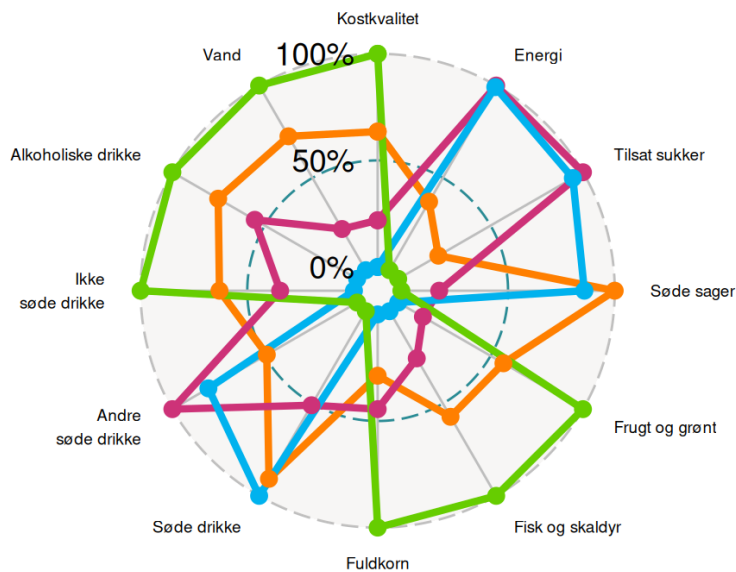
Bogstaverne a, b, c og d er anvendt til at vise statistisk signifikante forskelle mellem brugere og ikke-brugere af søde drikke (p < 0,05). a angiver den højeste værdi. * Kostkvalitetsscore, søde sager, energiindtag og tilsat sukker er analyseret med regressionsanalyser med justering for potentielle confoundere (rapporteringsstatus for energiindtag, køn, alder, uddannelse, vægtstatus, fysisk aktivitet).

Opsamling kostvaner blandt brugere og ikke-brugere af søde drikke: Sammenligning af kostvaner mellem brugere og ikke-brugere af søde drikke viser, at ikke-brugere har sundere kostvaner. Dette er baseret på deres højere kostkvalitetsscore og lavere indtag af energi og tilsat sukker. Omvendt har sukkersødede og kombi-brugere de mindst sunde kostvaner, herunder lavere kostkvalitetsscore og højere indtag af tilsat sukker end light-brugere. Light-brugere har sundere kostvaner end kombi- og sukkersødede brugere. Selvom light-brugere generelt har sundere kostvaner end sukkersødede brugere, har de et højere relativt indtag af søde sager i alderen 19-80 år.

Forskellene i kostmønster mellem brugere og ikke-brugere af søde drikke i alderen 4-18 og 19-80 år fremgår af figur 3a og 3b. Forskellene i kostmønster baseret på 11-12 faktorer er beregnet som procentvis forskel mellem brugergrupper. Gruppen med den højeste værdi får et indeks på 100%, og gruppen med den laveste får et indeks på 0%. Et indeks på 100% betyder ikke nødvendigvis, at gruppen følger kostrådene. For eksempel har ikke-brugere i alderen 4-18 år den højeste kostkvalitetsscore på 3,6 (indeks 100%), mens kombi-brugere har den laveste på 2,6 (indeks 0%). Sukkersødede brugere scorer 0,3 højere (indeks 21%) end kombi-brugere og light-brugere scorer 0,5 højere (indeks 47%).

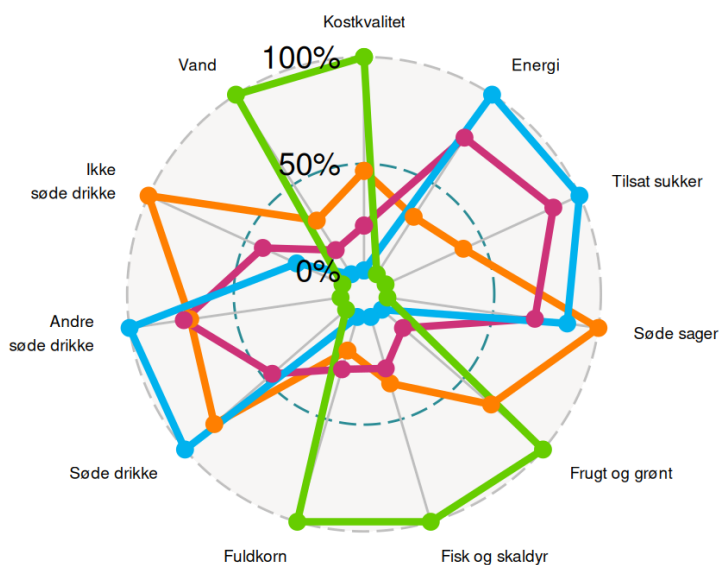
19-80 år

- Light
- Sukkersødede
- Kombi
- Ikke-brugere



4-18 år

- Light
- Sukkersødede
- Kombi
- Ikke-brugere



Figur 3a og 3b. Kostmønstre af de relative forskelle i kostkvalitetsscore, indtag af mad- og drikkevarer, energi og tilsat sukker blandt brugere og ikke-brugere af søde drikke i alderen 4-18 år (n=420) og 19-80 år (n=1374), DANSDA 2021-2022.

Måltidsvaner blandt brugere og ikke-brugere af søde drikke

Kombi-brugere har samlet set et højere relativt indtag af søde drikke til frokost, aftensmad og mellemmåltider end light- og sukkersødede brugere. Light-brugere i alderen 19-80 år har et højere relativt indtag af søde drikke til frokost, aftensmad og mellemmåltider end sukkersødede brugere. Brugere af søde drikke har generelt et lavere relativt indtag af vand til måltiderne end ikke-brugere. Brugere af søde drikke i alderen 19-80 år har også et lavere relativt indtag af ikke-søde drikke til morgenmad, frokost og mellemmåltider og af alkoholiske drikke til aftensmad sammenlignet med ikke-brugere.

Det største procentvise bidrag til det relative indtag af søde drikke ses fra mellemmåltider (47%) efterfulgt af aftensmad (38%) blandt light-brugere i alderen 4-18 år, mens bidraget fra aftensmaden (40-41%) og mellemmåltider (38-39%) er ens blandt kombi- og sukkersødede brugere (tabel 9a.1). Blandt brugere af søde drikke i alderen 19-80 år observeres det største procentvise bidrag fra mellemmåltider (40-42%) efterfulgt af aftensmad (33-34%; tabel 9b.1).

Table 9a. Det relative indtag af drikkevarer pr. måltid blandt brugere og ikke-brugere af søde drikke i alderen 4-18 år. Andelen af måltidsbrugere er vist i parentes, DANSDA 2021-2022 (n= 420).

Måltider	Light-brugere g/måltid/10 MJ±SD (% måltidsbrugere) (n=50)	Sukkersødede brugere g/måltid/10 MJ±SD (% måltidsbrugere) (n=157)	Kombi-brugere g/måltid/10 MJ±SD (% måltidsbrugere) (n=171)	Ikke-brugere g/måltid/10 MJ±SD (% måltidsbrugere) (n=42)
Morgenmad				
Søde drikke*	13 ± 51 (10)	6 ± 25 (9)	14 ± 35 (20)	-
Andre søde drikke	37 ± 51 (52) ^{a,b}	34 ± 51 (46) ^{a,b}	40 ± 59 (53) ^a	14 ± 31 (31) ^b
Vand	67 ± 135 (46) ^b	65 ± 90 (59) ^b	57 ± 87 (51) ^b	166 ± 193 (74) ^a
Ikke-søde drikke	95 ± 117 (64)	59 ± 91 (53)	61 ± 84 (57)	51 ± 80 (50)
Alkoholiske drikke	1 ± 11 (2)	-	-	-
Frokost				
Søde drikke*	33 ± 66 (40) ^b	37 ± 57 (45) ^b	87 ± 103 (68) ^a	-
Andre søde drikke	14 ± 28 (28)	15 ± 39 (25)	14 ± 37 (20)	7 ± 21 (12)
Vand	200 ± 141 (90) ^{a,b}	167 ± 129 (90) ^b	160 ± 132 (84) ^b	262 ± 212 (95) ^a
Ikke-søde drikke	28 ± 60 (30)	29 ± 63 (28)	17 ± 51 (18)	21 ± 51 (24)
Alkoholiske drikke	-	1 ± 13 (2)	0 ± 4 (1)	-
Aftensmad				
Søde drikke*	117 ± 149 (72) ^b	92 ± 107 (72) ^b	179 ± 130 (92) ^a	-
Andre søde drikke	9 ± 19 (22)	10 ± 26 (17)	8 ± 27 (13)	5 ± 14 (12)
Vand	206 ± 169 (84) ^b	173 ± 143 (89) ^{b,c}	139 ± 128 (77) ^c	317 ± 281 (86) ^a
Ikke-søde drikke	41 ± 87 (24)	43 ± 95 (34)	36 ± 74 (28)	33 ± 57 (33)
Alkoholiske drikke	5 ± 28 (4)	7 ± 76 (3)	7 ± 33 (6)	-
Mellemmåltider				
Søde drikke*	145 ± 313 (76) ^{a,b}	87 ± 111 (71) ^b	171 ± 159 (86) ^a	-
Andre søde drikke	38 ± 55 (48)	35 ± 48 (52)	36 ± 53 (47)	24 ± 35 (40)
Vand	297 ± 198 (94) ^{a,b}	295 ± 261 (94) ^b	274 ± 243 (94) ^b	432 ± 366 (93) ^a
Ikke-søde drikke	54 ± 80 (56)	48 ± 92 (50)	43 ± 77 (42)	43 ± 73 (43)
Alkoholiske drikke	25 ± 124 (8)	17 ± 84 (5)	25 ± 112 (12)	-

* Ikke-brugere indgår ikke i analyserne af søde drikke til måltiderne; Bogstaverne a, b og c er anvendt til at vise statistisk signifikante forskelle mellem brugere og ikke-brugere af søde drikke ($p < 0,05$). a angiver den højeste værdi.

Table 9a.1. Det procentvise bidrag af søde drikke pr. måltid blandt brugere af søde drikke i alderen 4-18 år, DANSDA 2021-2022 (n=378).

	Light-brugere (lightdrikke; n=50)	Sukkersødede brugere (sukkersødede drikke; n=157)	Kombi-brugere (søde drikke; n=171)
Morgenmad	4	3	3
Frokost	11	17	19
Aftensmad	38	41	40
Mellemmåltider	47	39	38

Tabel 9b. Det relative indtag af drikkevarer pr. måltid blandt brugere og ikke-brugere af søde drikke i alderen 19-80 år. Andelen af måltidsbrugere er vist i parentes, DANSDA 2021-2022 (n=1374).

Måltider	Light-brugere g/måltid/10 MJ±SD (% måltidsbrugere) (n=232)	Sukkersødede brugere g/måltid/10 MJ±SD (% måltidsbrugere) (n=437)	Kombi-brugere g/måltid/10 MJ±SD (% måltidsbrugere) (n=316)	Ikke-brugere g/måltid/10 MJ±SD (% måltidsbrugere) (n=389)
Morgenmad				
Søde drikke*	14 ± 79 (7)	11 ± 56 (8)	18 ± 62 (15)	-
Andre søde drikke	22 ± 48 (33)	33 ± 74 (34)	34 ± 64 (40)	28 ± 65 (26)
Vand	150 ± 217 (59) ^a	103 ± 154 (52) ^b	104 ± 149 (58) ^b	158 ± 208 (61) ^a
Ikke-søde drikke	237 ± 192 (85) ^b	215 ± 189 (83) ^{b,c}	185 ± 180 (78) ^c	296 ± 206 (94) ^a
Alkoholiske drikke	0 ± 2 (1)	3 ± 39 (2)	0 ± 4 (1)	1 ± 11 (3)
Frokost				
Søde drikke*	91 ± 140 (53) ^a	61 ± 99 (49) ^b	116 ± 136 (74) ^a	-
Andre søde drikke	8 ± 29 (13)	6 ± 21 (12)	9 ± 28 (17)	9 ± 31 (12)
Vand	211 ± 186 (81) ^b	182 ± 165 (80) ^b	139 ± 130 (76) ^c	251 ± 205 (86) ^a
Ikke-søde drikke	55 ± 92 (53) ^b	52 ± 78 (53) ^b	41 ± 67 (47) ^b	74 ± 105 (60) ^a
Alkoholiske drikke	22 ± 87 (17)	22 ± 58 (23)	18 ± 74 (16)	29 ± 66 (26)
Aftensmad				
Søde drikke*	137 ± 169 (70) ^b	93 ± 132 (63) ^c	181 ± 162 (88) ^a	-
Andre søde drikke	3 ± 17 (7)	5 ± 25 (7)	5 ± 22 (9)	3 ± 15 (7)
Vand	222 ± 192 (83) ^b	203 ± 176 (82) ^b	166 ± 168 (81) ^c	290 ± 221 (90) ^a
Ikke-søde drikke	29 ± 81 (26)	32 ± 78 (32)	20 ± 48 (26)	25 ± 57 (31)
Alkoholiske drikke	102 ± 140 (62) ^b	111 ± 135 (67) ^b	84 ± 125 (57) ^b	146 ± 177 (75) ^a
Mellemmåltider				
Søde drikke*	177 ± 282 (74) ^b	111 ± 173 (67) ^c	225 ± 248 (88) ^a	-
Andre søde drikke	20 ± 50 (30) ^{a,b}	19 ± 42 (29) ^{a,b}	21 ± 42 (32) ^a	12 ± 33 (22) ^b
Vand	426 ± 485 (85) ^{a,b}	347 ± 364 (82) ^{a,b}	334 ± 393 (84) ^b	424 ± 503 (80) ^a
Ikke-søde drikke	326 ± 290 (89) ^b	281 ± 234 (86) ^{b,c}	245 ± 249 (81) ^c	398 ± 300 (93) ^a
Alkoholiske drikke	91 ± 258 (44)	97 ± 189 (51)	81 ± 153 (46)	77 ± 149 (48)

* Ikke-brugere indgår ikke i analyserne af søde drikke til måltiderne; Bogstaverne a, b og c er anvendt til at vise statistisk signifikante forskelle mellem brugere og ikke-brugere af søde drikke ($p < 0,05$). a angiver den højeste værdi.

Tabel 9b.1 Det procentvise bidrag af søde drikke pr. måltid blandt brugere af søde drikke i alderen 19-80 år, DANSDA 2021-2022 (n=985).

	Light-brugere (lightdrikke; n=232)	Sukkersødede brugere (sukkersødede drikke; n=437)	Kombi-brugere (søde drikke; n=316)
Morgenmad	3	4	3
Frokost	22	22	22
Aftensmad	33	34	34
Mellemmåltider	42	40	42

Opsamling måltidsvaner blandt brugere og ikke-brugere af søde drikke: Generelt har ikke-brugere sundere måltidsdrikkevaner end brugere af søde drikke målt ud fra indtaget af søde drikke, vand og ikke-søde drikke (19-80 år). Drikkevaner hos ikke-brugere er kun mindre sunde end hos brugere af søde drikke, når det gælder alkoholiske drikke til aftensmad i alderen 19-80 år. Kombi-brugere har generelt et højere relativt indtag af søde drikke til frokost, aftensmad og mellemmåltider end light- og sukkersødede brugere.

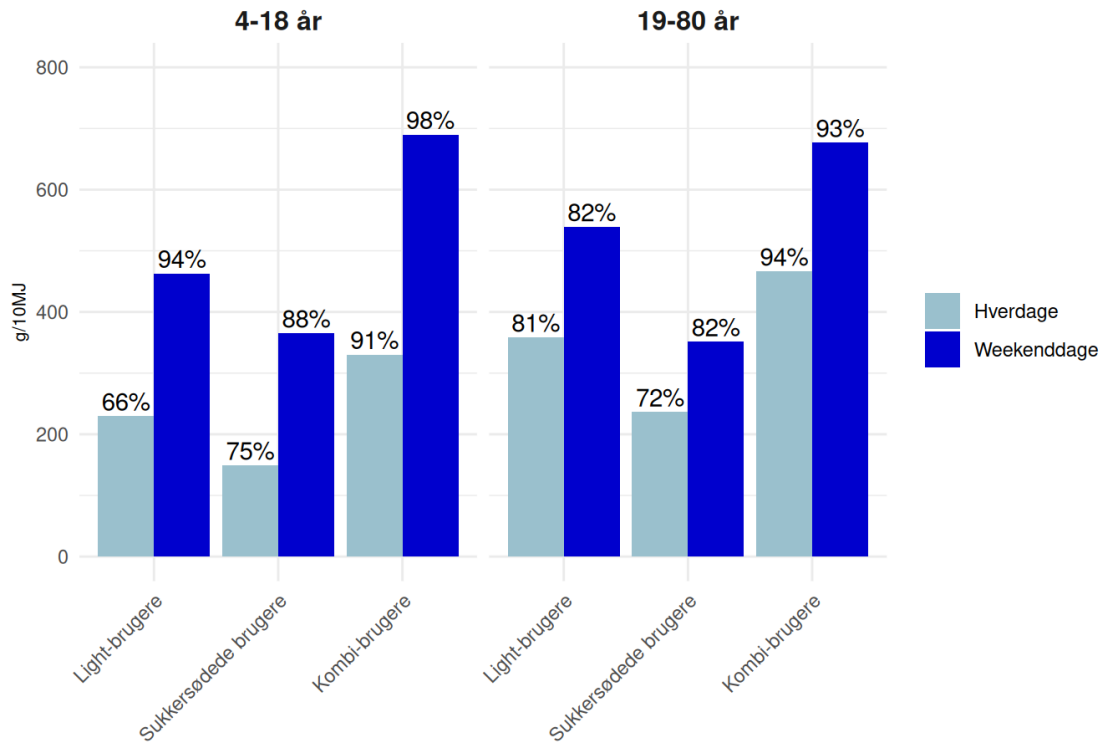
Mellemmåltider og aftensmad bidrager med 74-85% af det relative indtag af søde drikke og er de måltider, hvor flest drikker søde drikke.

Indtag af søde drikke på hverdage og weekenddage

Der er en markant stigning i det relative indtag af søde drikke på weekenddage sammenlignet med hverdage blandt brugere af søde drikke i alderen 4-18 år (102-145% højere; $p < 0,02$; figur 4). Et lignende mønster observeres blandt brugere af søde drikke i alderen 19-80 år, men stigningen er mindre udtalt (45-50% højere; $p < 0,005$). 66-94% af brugere af søde drikke drikker søde drikke på hverdage og 82-98% på weekenddage. Andelen af brugere er højere på weekenddage end hverdage for brugere af søde drikke i alderen 4-18 år og for sukkersødede brugere i alderen 19-80 år ($p < 0,008$), mens der ikke er forskel i brugerandelen på hverdage og weekenddage for light- og kombi-brugere (19-80 år). Den største forskel i brugerandelen mellem hverdage og weekenddage ses for light-brugere i alderen 4-18 år (66% vs. 94%; $p = 0,001$).

Forskellen i det relative indtag af søde drikke og andelen af brugere mellem hverdage og weekenddage er større i alderen 4-18 år end 19-80 år.

I alderen 4-18 år bidrager 4½ hverdage med 47% af det samlede indtag af søde drikke og 2½ weekenddage med 53%. I alderen 19-80 år bidrager hverdage med 57% af det samlede indtag af søde drikke og weekenddage med 43%.



Figur 4. Det relative indtag af søde drikke på hverdage og weekenddage blandt brugere af søde drikke i alderen 4-18 år (n=378) og 19-80 år (n=985), DANSDA 2021-2022. Andelen af hverdags- og weekendbrugere er vist over figursøjlerne.

Opsamling indtag på hverdage og weekenddage: Det relative indtag af søde drikke er mere end dobbelt så højt på weekenddage sammenlignet med hverdage blandt brugere i alderen 4-18 år, mens stigningen er mindre udtalt i alderen 19-80 år. Hverdage bidrager med 47% og weekenddage med 53% af det samlede indtag af søde drikke i alderen 4-18 år samt med 57% på hverdage og 43% på weekenddage i alderen 19-80 år.

Storforbrugere af søde drikke

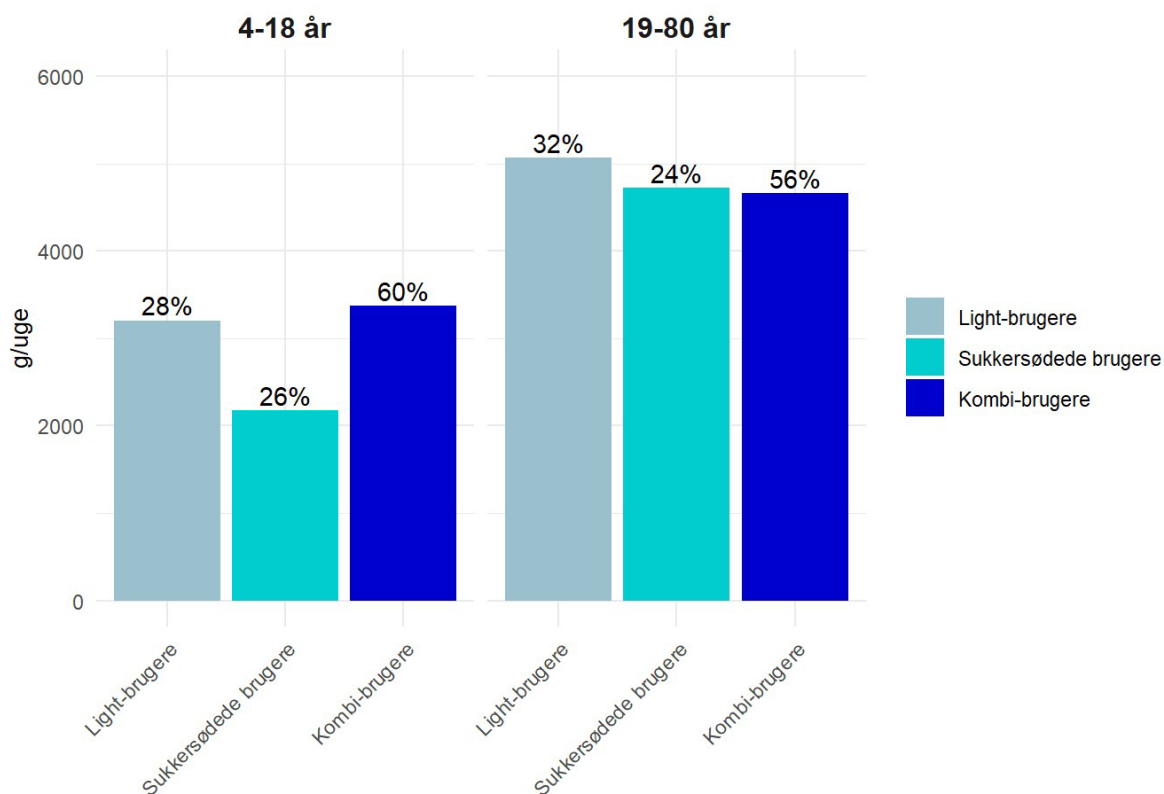
12% af brugerne af søde drikke i alderen 4-18 år og 20% i alderen 19-80 år overholder det ugentlige maksimum anbefalet i De officielle Kostråd 2021. Hvis man ser på alle, overholder 20% i alderen 4-18 år og 43% i alderen 19-80 år det ugentlige maksimum. Omvendt har 42% af brugerne i alderen 4-18 år og 36% i alderen 19-80 år et højt ugentligt indtag, der overstiger det anbefalede maksimum med mindst 3 gange, og betegnes derfor som storforbrugere. Hvis man ser på alle, er der 38% storforbrugere i alderen 4-18 år og 26% i alderen 19-80 år.

Andelen af storforbrugere er højere blandt kombi-brugere (56-60%) end light- (28-32%) og sukkersødede brugere (24-26%) ($p < 0,001$; figur 5). Andelen af storforbrugere er højere blandt light-brugere end sukkersødede brugere i alderen 19-80 år ($p < 0,001$).

Light- og kombi-storforbrugere i alderen 4-18 år drikker 3,2-3,4 liter om ugen, mens de drikker 4,7-5,1 liter om ugen i alderen 19-80 år. Sukkersødede storforbrugere i alderen 4-18 år drikker 2,2 liter om ugen og 4,7 liter om ugen i alderen 19-80 år. Blandt kombi-storforbrugere fylder lightdrikke mest i aldersgruppen 19-80 år (64%), mens light- og sukkersøde drikke er ligeligt fordelt i alderen 4-18 år (lightdrikke: 53% vs. sukkersødede drikke: 47%). Den eneste signifikante forskel i det ugentlige

indtag er, at kombi-storbrugere har et højere indtag af søde drikke end sukkersødede storforbrugere i alderen 4-18 år (3,4 vs. 2,2 liter; $p=0,002$).

Figur 5. Det ugentlige indtag af søde drikke blandt storforbrugere i alderen 4-18 år ($n=378$) og 19-80 år ($n=985$), DANSDA 2021-2022. Andelen af storforbrugere af søde drikke er vist over figursøjlerne.

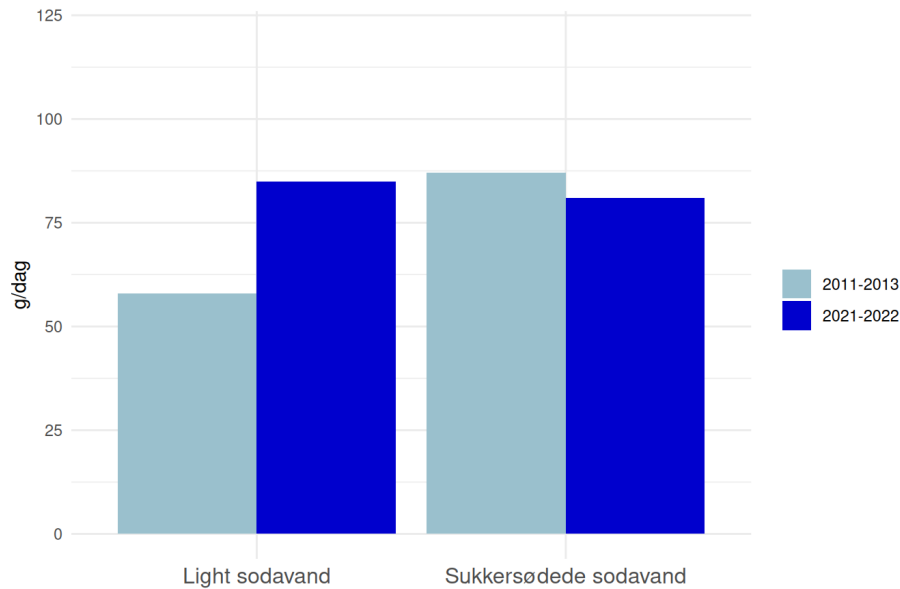


Opsamling storforbrugere af søde drikke: 12% af brugerne af søde drikke i alderen 4-18 år og 20% i alderen 19-80 år overholder det ugentlige maksimum anbefalet i De officielle Kostråd 2021. 42% af brugerne i alderen 4-18 år og 36% i alderen 19-80 år har et højt ugentligt indtag, der overstiger det anbefalede maksimum med mindst 3 gange. De betegnes derfor som storforbrugere og drikker 2,2-5,1 liter søde drikke om ugen. Andelen af storforbrugere er højere blandt kombi-brugere end light- og sukkersødede brugere.

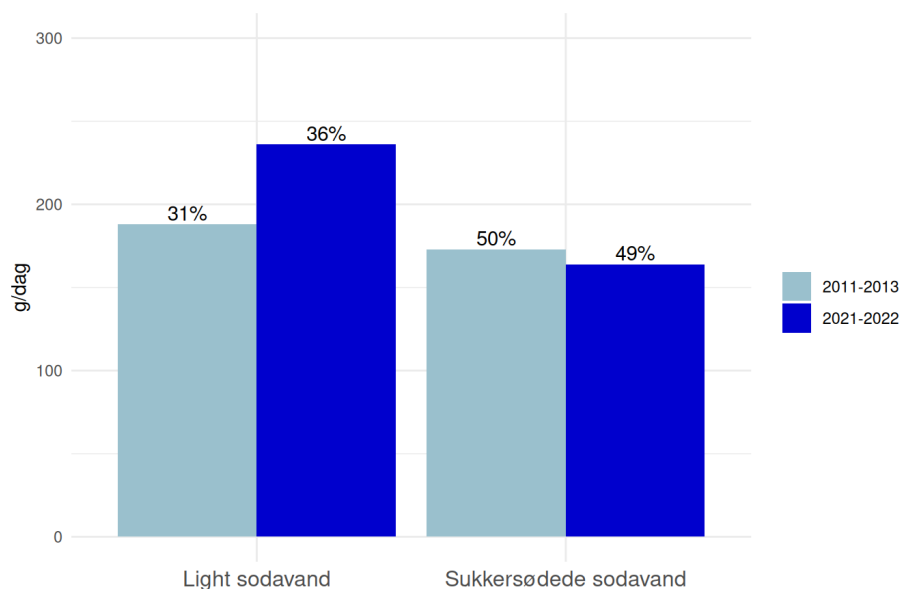
Udviklingen i danskernes indtag af sodavand: 2011-2013 til 2021-2022

Data fra DANSDA 2011-13 og 2021-2022 viser, at indtaget af light sodavand er steget med 47% i alderen 4-75 år (fra 58 ± 162 til 85 ± 217 g/d, $p<0,001$; figur 6a), mens indtaget af sukkersødede sodavand er forblevet uændret (fra 87 ± 185 til 81 ± 174 g/d, $p=0,58$).

Andelen af danskere, der drikker light sodavand, er steget fra 31% til 36% fra 2011-2013 til 2021-2022 ($p<0,001$), og deres gennemsnitlige indtag er øget med 26% (fra 188 ± 248 til 236 ± 310 g/d, $p<0,001$; figur 6b). Derimod er både andelen af danskere, der drikker sukkersødede sodavand, og deres indtag forblevet uændret (50% vs. 49%; 173 ± 229 vs. 164 ± 219 g/d, $p=0,77$). I 2021-2022 var det gennemsnitlige indtag blandt dem, der drikker light sodavand, 44% højere end blandt dem, der drikker sukkersødede sodavand (236 ± 310 vs. 164 ± 219 g/d; $p<0,001$).



Figur 6a. Udviklingen i indtaget af sodavand blandt alle i alderen 4-75 år: 2011-2013 til 2021-2022, DANSDA 2011-2013 (n=3946) og 2021-2022 (n=1738).



Figur 6b. Udviklingen i indtaget af sodavand blandt dem, der drikker sodavand, i alderen 4-75 år: 2011-2013 til 2021-2022, DANSDA 2011-2013 (n=2481) og 2021-2022 (n=1318). Andelen af danskere, der drikker sodavand, er vist over figursøjlerne.

Opsamling udviklingen i danskernes indtag af sodavand: 2011-2013 til 2021-2022: Resultater viser, at danskernes indtag af light sodavand er steget med 47% fra 2011-2013 til 2021-2022, mens indtaget af sukkersødede sodavand er forblevet uændret. Andelen af danskere, der drikker light sodavand, er steget med 5 procentpoint de seneste 10 år og deres gennemsnitlige indtag er øget med 26%, mens der ikke har været nogen ændring i indtagsmønstret for sukkersødede sodavand.

Diskussion

Formålet med analyserne i dette notat er at undersøge sammenhængen mellem indtag af lightdrikke og kostkvalitet, indtag af energi, tilsat sukker og drikkevaner i danskernes kost. I diskussionen er fund for brugere af lightdrikke (light- og kombi-brugere) derfor fremhævet.

Kost- og drikkevaner blandt brugere og ikke-brugere af søde drikke

Sammenligning af kost- og drikkevaner mellem brugere og ikke-brugere af søde drikke viser, at ikke-brugere generelt har sundere kost- og drikkevaner end brugere af søde drikke. De har en højere kostkvalitetsscore, lavere indtag af energi og tilsat sukker, undgår søde drikke og har et højere relativt indtag af vand og ikke-søde drikke (19-80 år). Sammenhængen mellem indtag af lightdrikke og kost- og drikkevaner afhænger af om brugerne kun drikker lightdrikke (light-brugere) eller om de drikker både light og sukkersødede drikke (kombi-brugere). Kombi- og sukkersødede brugere har de mindst sunde kostvaner, herunder lavere kostkvalitetsscore og højere indtag af tilsat sukker end light-brugere. Kombi-brugere har også de mindst sunde drikkevaner, da de har det højeste relative indtag af søde drikke og det laveste indtag af vand. Light-brugere har sundere kostvaner end kombi- og sukkersødede brugere og sundere drikkevaner end kombi-brugere.

Andre studier finder i overensstemmelse med resultaterne i dette notat, at ikke-brugere har sundere kost- og drikkevaner end brugere af søde drikke, og at kombi- og sukkersødede brugere har de mindst sunde kostvaner (Piernas et al., 2014; Piernas et al., 2015; Gibson et al., 2016; Sylvetsky et al., 2019). I et engelsk studie med voksne, hvor samme definition af brugere og ikke-brugere af søde drikke er anvendt som i dette notat, finder de ligeledes, at ikke-brugere og light-brugere har højere kostkvalitet og lavere indtag af tilsat sukker end kombi- og sukkersødede brugere (Gibson et al., 2016). Vi finder ligesom andre studier, at indtag af kun lightdrikke (light-brugere) blandt voksne er forbundet med højere kostkvalitet og lavere indtag af sukker sammenlignet med indtag af kun sukkersødede drikke (sukkersødede brugere) (Barraj et al., 2019; Patel et al., 2018; Gibson et al., 2016; Hedrick et al., 2015).

Resultaterne i notatet underbygger De officielle Kostråd 2021 i det er mere fordelagtigt at slukke tørsten i vand og ikke-søde drikke end i søde drikke vurderet ud fra ikke-brugeres sundere kost- og drikkevaner sammenlignet med brugere af søde drikkes vaner. Dette skyldes ikke kun indtaget af søde drikke, men også de råderumsfødevarer, som søde drikke ofte indtages sammen med. Resultaterne i notatet er på linje med data fra USA, der viser, at vand i sammenligning med søde drikke bør være den foretrukne væskekilde til børn vurderet ud fra indtaget af energi og tilsat sukker blandt brugere og ikke-brugere af søde drikke (Sylvetsky et al., 2019).

Ikke-brugere har et lavere relativt indtag af søde sager end light- og kombi-brugere. Light- og kombi-brugeres højere indtag kan hænge sammen med, at søde drikke, søde sager og salte snacks ofte indtages sammen (Binkley og Golub, 2007). Ikke-brugeres lave indtag indikerer, at søde drikke, søde sager og salte snacks ofte indtages sammen. Data fra USA viser også, at ikke-brugere køber færre søde sager og salte snacks end brugere af søde drikke (Binkley og Golub, 2007).

Light-brugere har et højere relativt indtag af søde sager end sukkersødede brugere i alderen 19-80 år, selvom de generelt har sundere kostvaner. Dette kan ses som en kompensation for det

manglende energi- og sukkerindhold i lightdrikke. Fundet er i overensstemmelse med et amerikansk studie, der viser, at blandt voksne er indtag af lightdrikke forbundet med lavere energiindtag, men højere indtag af søde sager sammenlignet med indtag af sukkersødede drikke (An, 2016), men er i modsætning til andre studier, der ikke finder, at light-brugere kompenserer med et højere indtag af søde sager (Gibson et al., 2016; Leahy et al., 2017). En mulig forklaring på hvorfor light-brugere har et højere indtag af søde sager kan være en belønningseffekt som følge af den forventede energibesparelse ved at indtage lightdrikke, der retfærdiggør selvforkælelse med energirige fødevarer som søde sager (Gardner et al., 2012; Mosdøl et al., 2018).

Light-brugere i alderen 19-80 år har den laveste energitæthed for drikkevarer i kosten blandt brugere af søde drikke. Resultatet harmonerer med data fra USA, der viser, at brugere, der køber meget light sodavand, undgår drikkevarer med højt energiindhold (Binkley og Golub, 2007).

Definition af drikkevaregrupper og brugere og ikke-brugere af søde drikke varierer mellem studierne, hvorfor det kan være svært at sammenligne resultaterne direkte. I dette notat har vi anvendt samme definition af brugere og ikke-brugere af søde drikke som i to engelske studier (Gibson et al., 2016; Patel et al., 2018), hvorfor disse undersøgelser er de mest sammenlignelige. I de engelske studier med voksne finder de en højere andel ikke-brugere (34-38% vs. 28%) og en lavere andel brugere af søde drikke sammenlignet med data fra DANSDA 2021-2022 (Gibson et al. 2016; Patel et al., 2018).

Sammenligning af drikkevaner viser, at kombi- og sukkersødede brugere har et lavere relativt indtag af vand end ikke-brugere, ligesom brugere af søde drikke i alderen 19-80 år har et lavere relativt indtag af ikke-søde drikke end ikke-brugere. Analyser viser signifikante, svage negative korrelationer mellem det relative indtag af søde drikke eller lightdrikke og både vand og ikke-søde drikke i alderen 19-80 år. Resultaterne indikerer, at et højere indtag af søde drikke, herunder lightdrikke, hænger sammen med et lavere indtag af vand og ikke-søde drikke. Andre studier finder også, at en stigning i indtaget af søde drikke sker på bekostning af vand og ikke-sødede drikke som kaffe og te (Baraldi et al., 2021). Et engelsk studie med voksne finder dog ingen forskel i indtaget af vand mellem brugere og ikke-brugere af søde drikke (Gibson et al., 2016). Gibson et al. (2016) finder ved sammenligning af personers indtag af drikkevarer på forskellige dage, at udskiftning af energiholdige drikkevarer med lightdrikke eller vand/te/kaffe reducerer energiindtaget som følge af et lavere energiindtag fra drikkevarer. Et randomiseret kontrolleret forsøg med voksne amerikanere med overvægt, primært kvinder, viser, at erstatning af energiholdige drikkevarer med lightdrikke eller vand over en 6 måneders periode fører til positive ændringer i kostmønster og i indtaget af energi og tilsat sukker i grupperne med både lightdrikke og vand (Piernas et al., 2013). Forsøget indikerer, at lightdrikke erstatter sukkersødede drikke, juice, mælk, kaffe, te og alkoholiske drikke, men ikke vand.

Karakteristika af brugere og ikke-brugere af søde drikke

Resultaterne viser, at køn, alder og vægtstatus er forbundet med indtag af lightdrikke. Der er en større andel kvinder blandt light-brugere end sukkersødede brugere i alderen 19-80 år. I alderen 4-18 år er kombi-brugere ældre end ikke-brugere. I alderen 19-80 år er kombi-brugere yngre end både light- og sukkersødede brugere. Brugere af søde drikke er 10-17 år yngre end ikke-brugere i alderen 19-80 år. Desuden er andelen af personer med overvægt eller svær overvægt større blandt light- og kombi-brugere (4-18 år) end sukkersødede brugere samt større blandt light- og kombi-brugere end ikke-brugere i alderen 19-80 år.

De fleste undersøgelser finder, at kvinder er mere tilbøjelige til at indtage lightdrikke end sukkersødede drikke (An, 2016; European Commission, 2018; Sylvetsky et al., 2017; Patel et al., 2018; Barraç et al., 2019; Russell et al., 2021), men ikke alle (Gibson et al., 2016). Det kan blandt andet forklares med, at lightprodukter ofte markedsføres mod kvinder (Russell et al., 2021).

Data er analyseret i to brede aldersintervaller for at sikre, at der er tilstrækkelig med data til rådighed for analyserne. Det skal bemærkes, at denne tilgang også medfører, at resultaterne er mindre specifikke, hvad angår alder. Lignende studier underbygger, at blandt voksne er kombi-brugere yngre end light- og sukkersødede brugere samt at brugere af søde drikke er yngre end ikke-brugere (Gibson et al., 2016; Patel et al., 2018).

Andre danske og internationale undersøgelser finder også, at indtaget af lightdrikke er forbundet med overvægt (Gardner et al., 2012; Mullie et al., 2012; Bleich et al., 2014; An, 2016; Gibson et al., 2016; Sylvetsky et al., 2017; Barrett et al., 2017; Patel et al., 2018; Brunkwall et al., 2019; Barraç et al., 2019; Gallagher et al., 2021; Jensen et al., 2023;). I Sundheds- og Sygelighedsundersøgelsen 2021 finder de en stigende andel, der drikker lightdrikke mindst 5 gange om ugen, med stigende BMI (Jensen et al., 2023). Omkring 25% af voksne med svær overvægt drikker lightdrikke mindst 5 gange om ugen sammenlignet med ca. 10% af voksne med normalvægt (Jensen et al., 2023). En mulig forklaring på sammenhængen mellem indtag af lightprodukter og overvægt kan være, at personer med overvægt indtager flere lightprodukter som en strategi til at begrænse eller kontrollere indtaget af energi og tilsat sukker, fordi de ønsker at tabe sig eller holde vægten (Gardner et al., 2012; Mullie et al., 2012; Barrett et al., 2017; Brunkwall et al., 2019; Gallagher et al., 2021). Et højt dagligt indtag af lightdrikke i forbindelse med vægttab eller vægtvedligeholdelse ser ikke ud til at forbedre kostkvaliteten (Barrett et al., 2017).

Vi finder ikke en klar sammenhæng mellem lightdrikke og uddannelse eller fysisk aktivitet blandt voksne. I andre undersøgelser er lightdrikke kædet sammen med længere uddannelsesniveaue (An, 2016; Barraç et al., 2019; Russell et al., 2021). Personer med længere uddannelsesniveaue er ofte mere optaget af sundhed og lavenergi alternativer som lightdrikke end personer med kortere uddannelsesniveaue (Russell et al., 2021). I en undersøgelse fra USA er det fundet, at voksne brugere af lightdrikke er mere fysisk aktive end ikke-brugere af lightdrikke (Drewnowski og Rehm, 2014). Ikke-brugere af lightdrikke omfatter i den amerikanske undersøgelse både sukkersødede brugere og ikke-brugere af søde drikke, og er derfor ikke direkte sammenlignelig med denne undersøgelse. Andre undersøgelser finder ingen sammenhæng mellem indtag af lightdrikke og fysisk aktivitet (Mullie et al., 2012).

Søde drikke: Gruppen med det højeste indtag, primære kilder, måltidsbidrag, ugevariation, storforbrugere og indtag over tid

Kombi-brugere er gruppen med det højeste relative indtag af søde drikke. Deres indtag er 29-46% højere sammenlignet med light-brugere og omkring dobbelt så højt indtag sammenlignet med sukkersødede brugere. Kombi-brugere er yngre end både light- og sukkersødede brugere i alderen 19-80 år og af bilag 2.1 fremgår det, at indtaget af søde drikke er højest blandt yngre voksne. En mulig forklaring på aldersforskellen mellem kombi-brugere og light- og sukkersødede brugere kan være, at yngre voksne ikke går så højt op i om de drikker enten light eller sukkersødede drikke, som ældre voksne gør.

Resultaterne i DANSDA peger på, at indtag af både light- og sukkersødede drikke (kombi-brugere) fører til det højeste indtag af søde drikke, energi og tilsat sukker. Fundene stemmer overens med data fra engelske og amerikanske undersøgelser (Sylvetsky et al., 2019; Piernas et al., 2014; Gibson et al., 2016). Det høje indtag af energi og tilsat sukker blandt kombi-brugere indikerer, at lightdrikke ofte bliver indtaget oven i snarere end som erstatning for sukkersødede drikke (Gardner et al., 2012; Sylvetsky et al., 2019).

Sodavand (64-77%) og saftvand (21-34%) er de primære kilder til både light- og sukkersødede drikke. I USA er sodavand også den primære kilde til lightdrikke blandt unge og voksne (Drewnowski and Rehm, 2014; Ratliff et al., 2019). Søde drikke er den næststørste kilde til det relative væskeindtag efter vand blandt brugere af søde drikke i alderen 4-18 år (20-34% af væskeindtaget) og blandt kombi-brugere i alderen 19-80 år (28% af væskeindtaget).

Mellemmåltider og aftensmad bidrager med 75-85% af det relative indtag af søde drikke blandt light- og kombi-brugere. Bidraget fra mellemmåltider og aftensmad til indtaget af sukkersødede drikke er 74-80% blandt sukkersødede brugere. Mellemmåltider og aftensmad er de måltider, hvor flest drikker søde drikke.

Det relative indtag af søde drikke blandt light- og kombi-brugere er mere end dobbelt så højt på weekenddage sammenlignet med hverdage i alderen 4-18 år. I alderen 19-80 år er indtaget 37-50% højere blandt light- og kombi-brugere på weekenddage. Samme forskelle mellem hverdage og weekenddage findes blandt sukkersødede brugere. Analyser af data fra DANSDA 2011-2013 viser også, at ugevariationen i indtaget af søde drikke er større for børn og unge end for voksne og ældre (Nordman et al., 2020). I alderen 4-18 år bidrager 4½ hverdage med 47% af det samlede indtag af søde drikke og 2½ weekenddage med 53%. I alderen 19-80 år bidrager hverdage med 57% af det samlede indtag af søde drikke og weekenddage med 43%. Da hverdage bidrager med den største andel af det samlede indtag af søde drikke i alderen 19-80 år, tyder resultaterne på, at for de 72% af voksne danskere, der drikker søde drikke, er hverdage blevet til festdage.

12% af brugerne af søde drikke i alderen 4-18 år og 20% i alderen 19-80 år overholder det ugentlige maksimum anbefalet i De officielle Kostråd 2021. Omvendt har 42% af brugerne af søde drikke i alderen 4-18 år og 36% i alderen 19-80 år et højt ugentligt indtag, der overstiger det anbefalede maksimum med mindst 3 gange. De betegnes derfor som storforbrugere og drikker 2,2-5,1 liter søde drikke om ugen. Andelen af storforbrugere af søde drikke er højere blandt kombi-brugere (56-60%) end light- (28-32%) og sukkersødede brugere (24-26%). Kombi-storbrugere har et højere ugentligt indtag end sukkersødede storforbrugere i alderen 4-18 år.

Lightdrikke fylder mest blandt kombi-storforbrugere i alderen 19-80 år. I en svensk undersøgelse, hvor drikkemønstre blandt voksne er undersøgt, finder de, at storforbrugere af lightdrikke også indtager mere af sukkersødede drikke (Brunkwell et al., 2019).

Resultater fra DANSDA-undersøgelserne viser, at danskernes indtag af light sodavand er steget med 47% fra 2011-2013 til 2021-2022, mens indtaget af sukkersødede sodavand er forblevet uændret. Andelen af danskere, der drikker light sodavand, er steget med 5 procentpoint de seneste 10 år, og deres gennemsnitlige indtag er øget med 26%. Der er dog ingen ændring i indtagsmønstret for sukkersødede sodavand. Disse data tyder på, at light sodavand ikke har erstattet sukkersødede sodavand det sidste årti, men snarere er blevet lagt oven i. Salgstal for sodavand og energidrikke fra Euromonitor International underbygger data for light sodavand fra DANSDA.

Det gennemsnitlige indtag af light sodavand er 44% højere end sukkersødede sodavand blandt dem, der drikker sodavand i 2021-2022. Forskellen kan forklares med, at light sodavand indtages hyppigere sammenlignet med sukkersødede sodavand, især i alderen 19-80 år, men også i lidt større mængder pr. drikkegang (data ikke vist), sandsynligvis fordi lightdrikke indeholder mindre energi og ingen tilsat sukker. En amerikansk undersøgelse finder i overensstemmelse med resultaterne, at brugere køber større mængder light end sukkersødede sodavand (Binkley og Golub, 2007).

Styrker og svagheder

Det er den første dybdegående analyse af, hvordan danskernes indtag af lightdrikke er forbundet med kostkvalitet, indtag af energi, tilsat sukker og drikkevaner. En anden styrke er, at analysen er baseret på aktuelle data fra en stor landsdækkende kostundersøgelse, der afspejler det typiske indtag af lightdrikke over en uge. De fleste internationale undersøgelser er baseret på 2-4 dages dataindsamling, der ikke fanger det sædvanlige kostindtag lige så godt som syv dages registrering (Gibson et al., 2016; Piernas et al. 2014; Patel et al., 2018; Sylvestsky et al., 2019; Barraji et al., 2019). Derudover er det en fordel, at der i de statistiske analyser af hoveddrikkevaregrupperne og kostkvalitet, indtag af energi, tilsat sukker og søde sager er taget højde for confoundere for at øge resultaternes pålidelighed.

Svagheder i DANSDA 2021-2022 er en lavere svarprocent sammenlignet med tidligere landsdækkende kostundersøgelser. Den lavere svarprocent er forbundet med en underrepræsentation af deltagere med kortere uddannelse. Dette kan påvirke resultaternes generaliserbarhed, da personer med kortere uddannelse generelt har mindre sunde kostvaner end personer med længere uddannelse (Groth et al., 2013).

En anden svaghed i undersøgelsen er den store andel underrapportører af energiindtaget. Vi har forsøgt at tage højde for underrapportering af energiindtag ved at analysere det relative indtag af fødevarer og ved at medtage rapporteringsstatus af energiindtag som confounder i regressionsanalyserne.

En tredje svaghed er, at flere af de studier, der refereres til i notatet om sammenhængen mellem indtag af lightdrikke og kost- og drikkevaner, er støttet af fødevarerindustrien eller har en interessekonflikt relateret til fødevarerindustrien (Russell et al., 2021). Bias i industristøttede studier er et velkendt problem indenfor ernæringsforskning, og kan påvirke resultater og konklusioner i en mere positiv retning overfor lightdrikke (Russell et al., 2021).

DANSDA 2021-2022 er baseret på foreløbige data fra omkring halvdelen af undersøgelsespopulationen. Dette resulterer i færre deltagere i brugergrupperne af søde drikke i de aktuelle analyser sammenlignet med undersøgelsen som helhed. Dette sammenholdt med, at der er tale om foreløbige kostdata, der kan blive justeret senere som følge af opdateringer i Fødevaredatabanken og opdaterede fødevarergrupper, portionsstørrelser m.m. samt at de deskriptive analyser er uvægtede, gør, at resultaterne kan være behæftet med større usikkerhed end i tidligere DANSDA-analyser. Derfor bør de tolkes forsigtigt.

Hovedresultaterne af danskernes indtag af søde drikke er sandsynligvis et 'glansbillede' af virkeligheden. Deltagerne i DANSDA er generelt sundhedsinteresserede og har et bedre selv vurderet helbred end den generelle danske befolkning (data for selv vurderet helbred er ikke vist i notatet; Jensen et al., 2024). Desuden påvirkes deltageres kostvaner ofte i en sundere retning i registreringsperioden (Thompson og Subar, 2017).

Endelig er det vigtigt at være opmærksom på, at tværsnitsundersøgelser som DANSDA ikke kan bruges til at påvise en direkte årsagssammenhæng mellem søde drikke og kostkvalitet, hvorfor det ikke er muligt at afklare, om kostmønstret er en determinant for drikkevaremønstret eller omvendt.

Konklusion

Resultaterne viser, at ikke-brugere har sundere kost- og drikkevaner end brugere af søde drikke. De har en højere kostkvalitetsscore grundet et højere indtag af frugt og grønt, fuldkorn og fisk (19-80 år), samt lavere indtag af tilsat sukker og energi. Derudover undgår de søde drikke og drikker mere vand og ikke-søde drikke (19-80 år). Sammenhængen mellem indtag af lightdrikke og kost- og drikkevaner afhænger af om brugerne kun drikker lightdrikke (light-brugere) eller om de drikker både light og sukkersødede drikke (kombi-brugere). Kombi- og sukkersødede brugere har de mindst sunde kostvaner. Kombi-brugere har også de mindst sunde drikkevaner, da de har det højeste relative indtag af søde drikke og det laveste indtag af vand og ikke-søde drikke (19-80 år), samt den største andel storforbrugere af søde drikke. Light-brugere har sundere kostvaner end kombi-brugere og sukkersødede brugere og sundere drikkevaner end kombi-brugere. Selvom light-brugere (19-80 år) har sundere kostvaner end sukkersødede brugere, har de et højere relativt indtag af søde sager.

For at opnå sundere kostvaner anbefales det at fremme sunde drikkevalg særligt vand, men også mælk (op til to glas dagligt), og eventuelt suppleret med kaffe (maks. fire kopper dagligt) og te (maks. otte kopper te dagligt). Maks-grænserne for kaffe og te er sat for at begrænse koffeinindtaget. Fokus på sunde drikkevalg er særligt vigtigt ved mellemmåltider og aftensmad, hvor indtaget af søde drikke ofte er højt. Indtags- og salgsdata tyder på, at light sodavand ikke har erstattet sukkersødede sodavand, men snarere er blevet et supplement. Et drikkemønster uden søde drikke synes bedst at understøtte sunde kostvaner.

Referencer

An R. Beverage consumption in relation to discretionary food intake and diet quality among US adults, 2003 to 2012. *J Acad Nutr Diet*. 2016;116:28-37. doi: 10.1016/j.jand.2015.08.009.

Baraldi LG, Steele EM, Louzada MLC, Monteiro CA. Associations between ultraprocessed food consumption and total water intake in the US population. *J Acad Nutr Diet*. 2021;121(9):1695–1703. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2021.02.011>.

Barraj LM, Bi X, Murphy MM, Scrafford CG, Tran NL. Comparisons of Nutrient Intakes and Diet Quality among Water-based Beverage Consumers. *Nutrients* 2019;11(2):314. doi: 10.3390/nu11020314.

Barrett, P, Imamura, F, Brage S, Griffin SJ, Wareham NJ, Forouhi NG. Sociodemographic, lifestyle and behavioural factors associated with consumption of sweetened beverages among adults in Cambridgeshire, UK: the Fenland Study. *Public Health Nutr*. 2017;20(15):2766–2777. doi:10.1017/S136898001700177X.

Biltoft-Jensen AP, Gibbons SJ, Kørup, K, Bestle SMS, Christensen BJ, Trolle E, Lassen AD, Matthiessen J. Danskerne er verdensmestre i slikindkøb. E-artikel nr. 1, DTU Fødevarerinstitutionen, 2021: 1-10.

Biltoft-Jensen A, Ygil KH, Knudsen L, Matthiessen J, Fagt S, Trolle E, Nielsen TH, Hansen DM, Licht CL, Martens M, Hambly C, Speakman JR, Christensen T. Validation of the 2 × 24 h recall method and a 7-d web-based food diary against doubly labelled water in Danish adults. *Br J Nutr*. 2023;130(8):1444-1457. doi: 10.1017/S0007114523000454.

Binkley J, Golub A. Comparison of grocery purchase patterns of diet soda buyers to those of regular soda buyers. *Appetite*. 2007;49(3):561-71. doi: 10.1016/j.appet.2007.03.225.

Black AE. The sensitivity and specificity of the Goldberg cut.-off for EI:BMR for identifying diet reports of poor validity. *Eur J Clin Nutr*. 2000;54:395-404.

Bleich SN, Wolfson JA, Vine S, Wang YC. Diet-beverage consumption and caloric intake among US adults, overall and by body weight. *Am J Public Health*. 2014;104(3):e72-8. doi: 10.2105/AJPH.2013.301556.

Brunkwall L, Almgren P, Hellstrand S, Orho-Melander M, Ericson U. (2019). Commonly consumed beverages associate with different lifestyle and dietary intakes. *Int J Food Sci Nutr*. 2019;70(1):88–97. doi: 10.1080/09637486.2018.1466272.

Bryggeriforeningen. Sukkerfri sodavand har overhalet sodavand med sukker. Nyt fra Bryggeriforeningen, juni 2023.

Christensen C, Christensen T, Fagt S, Ravn-Haren G, Biltoft-Jensen G. Data for indtag af vitaminer og mineraler fra kost og kosttilskud. DTU Fødevarerinstitutionen 2023.

Cole TJ, Lobstein T. Extended international (IOTF) body mass index cut-offs for thinness, overweight and obesity. *Pediatr Obes.* 2012;7(4):284-94. doi: 10.1111/j.2047-6310.2012.00064.x.

Danmarks Statistik. Tilgængelig online:

<https://www.dst.dk/da/Statistik/emner/oekonomi/prisindeks/forbrugerprisindeks> (tilgået 9 juli 2024).

Debras C, Chazelas E, Sellem L, Porcher R, Druesne-Pecollo N, Esseddik Y, de Edelenyi FS, Agaësse C, De Sa A, Lutchia R, Fezeu LK, Julia C, Kesse-Guyot E, Allès B, Galan P, Hercberg S, Deschasaux-Tanguy M, Huybrechts I, Srour B, Touvier M. Artificial sweeteners and risk of cardiovascular diseases: results from the prospective NutriNet-Santé cohort. *BMJ* 2022a;378:e071204. doi: 10.1136/bmj-2022-071204.

Debras C, Chazelas E, Srour B, Druesne-Pecollo N, Esseddik Y, Szabo de Edelenyi F, Agaësse C, De Sa A, Lutchia R, Gigandet S, Huybrechts I, Julia C, Kesse-Guyot E, Allès B, Andreeva VA, Galan P, Hercberg S, Deschasaux-Tanguy M, Touvier M. Artificial sweeteners and cancer risk: Results from the NutriNet-Santé population-based cohort study. *PLoS Med.* 2022b;19(3):e1003950. doi: 10.1371/journal.pmed.1003950.

Drewnowski A, Rehm CD. Consumption of low-calorie sweeteners among U.S. adults is associated with higher Healthy Eating Index (HEI 2005) scores and more physical activity. *Nutrients* 2014;6(10), 4389–4403. doi: 10.3390/nu6104389.

European Commission. Reviews of Scientific Evidence and Policies on Nutrition and Physical Activity, Objective B2: Consumption, energy intake and impact of fruit juices and of artificially and sugar sweetened beverages, 2018.

Fagt S, Biloft-Jensen, Matthiessen J, Groth MV, Christensen T, Trolle E. Danskernes kostvaner 1995-2006. Status og udvikling med fokus på frugt og grønt samt sukker. DTU Fødevareinstituttet, 2008.

Gallagher AM, Ashwell M, Halford JCG, Hardman CA, Maloney NG, Raben A. Low-calorie sweeteners in the human diet: scientific evidence, recommendations, challenges and future needs. A symposium report from the FENS 2019 conference. *J Nutr Sci.* 2021 25;10:e7. doi: 10.1017/jns.2020.59. eCollection 2021.

Gardner C, Wylie-Rosett J, Gidding SS, Steffen LM, Johnson RK, Reader D, Lichtenstein AH; American Heart Association Nutrition Committee of the Council on Nutrition, Physical Activity and Metabolism, Council on Arteriosclerosis, Thrombosis and Vascular Biology, Council on Cardiovascular Disease in the Young; American Diabetes Association. Nonnutritive sweeteners: current use and health perspectives: a scientific statement from the American Heart Association and the American Diabetes Association. *Diabetes Care* 2012;35(8):1798-808. doi: 10.2337/dc12-9002.

Gibson SA, Horgan GW, Francis LE, Gibson AA, Stephen AM. Low Calorie Beverage Consumption Is Associated with Energy and Nutrient Intakes and Diet Quality in British Adults. *Nutrients* 2016;8(1):9. doi: 10.3390/nu8010009.

Goldberg GR, Black AE, Jebb SA, Cole TJ, Murgatroyd PR, Coward WA, Prentice AM. Critical evaluation of energy intake data using fundamental principles of energy physiology: 1. Derivation of cut-off limits to identify under-recording. *Eur J Clin Nutr.* 1991;45:569-81.

Groth MV, Christensen LM, Knudsen VK, Sørensen MR, Fagt S, Ege M, Matthiessen J. Sociale forskelle. Børns kostvaner, fysiske aktivitet og overvægt & voksnes kostvaner. DTU Fødevareinstituttet, 2013.

Hedrick VE, Davy BM, Duffey KJ. Is Beverage Consumption Related to Specific Dietary Pattern Intakes? *Curr Nutr Rep.* 2015;4;72–81. doi: 10.1007/s13668-014-0109-z.

Heltbech MS, Bæk-Sørensen AS, Selberg N. Et indblik i unges eksponering for føde- og drikkevarer med et højt indhold af fedt, salt og sukker på sociale medier. *Hjerteforeningen* 2023.

Jensen HAR, Møller SR, Davidsen M, Ekholm O, Christensen AI. Sodavand, slik, chokolade og fastfood. *Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2021*, Statens Institut for Folkesundhed, SDU 2023.

Jensen HAR, Møller AR, Jezek AH, Davidsen M, Ekholm O, Christensen AI. *Danskernes sundhed 2023*. Statens Institut for Folkesundhed, SDU 2024.

Johnson RK, Lichtenstein AH, Anderson CAM, Carson JA, Després JP, Hu FB, Kris-Etherton PM, Otten JJ, Towfighi A, Wylie-Rosett J; American Heart Association Nutrition Committee of the Council on Lifestyle and Cardiometabolic Health; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; Council on Clinical Cardiology; Council on Quality of Care and Outcomes Research; and Stroke Council. Low-Calorie Sweetened Beverages and Cardiometabolic Health: A Science Advisory From the American Heart Association. *Circulation* 2018;138(9):e126-e140. doi: 10.1161/CIR000000000000569.

Kmietowicz Z. Non-sugar sweeteners: lack of evidence that they help to control weight. *BMJ* 2019;364:l7 doi: 10.1136/bmj.l7.

Knudsen VK, Fagt S, Trolle E, Matthiessen J, Groth MV, Biloft-Jensen A, Sørensen MR, Pedersen AP. Evaluation of dietary intake in Denmark in relation to national food-based dietary guidelines. *Food & Nutrition Research* 2012; 56. doi: 10.3402/fnr.v56i0.17129.

Leahy M, Ratliff JC, Riedt CS, Fulgoni VL. Consumption of Low-Calorie Sweetened Beverages Compared to Water Is Associated with Reduced Intake of Carbohydrates and Sugar, with No Adverse Relationships to Glycemic Responses: Results from the 2001-2012 National Health and Nutrition Examination Surveys. *Nutrients* 2017;9(9):928. doi: 10.3390/nu9090928.

Matthiessen J, Ygil KH, Christensen T, Biloft-Jensen AP. Nye maksimumgrænser for søde sager, snacks, søde drikke og alkoholiske drikke. DTU Fødevareinstituttet 2021, E-artikel nr. 2:1-18.

Miljø- og Fødevareministeriet, Fødevarestyrelsen. *De officielle Kostråd*, 2021.

Mosdøl A, Vist GE, Svendsen C, Dirven H, Lillegaard ITL, Mathisen GH, Husøy T. Hypotheses and evidence related to intense sweeteners and effects on appetite and body weight changes: A scoping review of reviews. *PLoS One.* 2018;13(7):e0199558. doi: 10.1371/journal.pone.0199558. eCollection 2018.

Mullie P, Aerenhouts D, Clarys P. Demographic, socioeconomic and nutritional determinants of daily versus non-daily sugar-sweetened and artificially sweetened beverage consumption. *Eur J Clin Nutr.* 2012;66(2):150-5. doi: 10.1038/ejcn.2011.138.

Nordman M, Matthiessen J, Biloft-Jensen A, Ritz C, Hjorth MF. Weekly variation in diet and physical activity among 4-75-year-old Danes. *Public Health Nutr.* 2020;23(8):1350-1361. doi: 10.1017/S1368980019003707.

Ó Cathaoir K. Altinget 1. februar 2022. Tilgængelig online: <https://www.altinget.dk/sundhed/artikel/lektor-regulering-af-reklamer-for-usund-mad-til-boern-halter-efter-i-danmark> (tilgået 9 juli 2024).

Patel L, Alicandro G, La Vecchia C. Low-Calorie Beverage Consumption, Diet Quality and Cardiometabolic Risk Factors in British Adults. *Nutrients* 2018;10(9):1261. <https://doi.org/10.3390/nu10091261>.

Piernas C, Mendez MA, Ng SW, Gordon-Larsen P, Popkin BM. Low-calorie- and calorie-sweetened beverages: diet quality, food intake, and purchase patterns of US household consumers. *Am J Clin Nutr.* 2014;99:567–77. doi: 10.3945/ajcn.113.072132.

Piernas C, Ng SW, Mendez MA, Gordon-Larsen P, Popkin BM. A dynamic panel model of the associations of sweetened beverage purchases with dietary quality and food-purchasing patterns. *Am J Epidemiol.* 2015;181(9):661–71. doi: 10.1093/aje/kwu317.

Piernas C, Tate DF, Wang X, Popkin BM. Does diet-beverage intake affect dietary consumption patterns? Results from the choose healthy options consciously everyday (choice) randomized clinical trial. *Am J Clin Nutr.* 2013;97:604–11. doi: 10.3945/ajcn.112.048405.

Pedersen AN, Christensen T, Matthiessen J, Knudsen VK, Sørensen MR, Biloft-Jensen A, Hinsch HJ, Ygil K, Kørup K, Saxholt E, Trolle E, Søndergaard AB, Fagt S. Danskernes kostvaner 2011-2013. Hovedresultater. DTU Fødevarainstituttet, 2015.

Ratliff JC, Riedt CS, Fulgoni VL 3rd. Consumption of low-calorie sweetened beverages and water is associated with lower intake of carbohydrates and sugars and not associated with glycemic response in U.S. non-diabetic adolescents: Results from the 2001-2014 National Health and Nutrition Examination Surveys. *Nutrition.* 2019;67-68S:100003. doi: 10.1016/j.nutx.2019.100003.

Rios-Leyvraz M og Montez J. Health effects of the use of non-sugar sweeteners: a systematic review and meta-analysis. World Health Organization 2022.

Russell C, Grimes C, Baker P, Sievert K, Lawrence MA. The drivers, trends and dietary impacts of non-nutritive sweeteners in the food supply: a narrative review. *Nutr Res Rev.* 2021;34(2):185-208. doi: 10.1017/S0954422420000268.

Schmaker R, Smed S. Do prices and purchases respond similarly to soft drink tax increases and cuts?. *Econ Hum Biol.* 2020; 37:100864. doi: 10.1016/j.ehb.2020.100864. Epub 2020.

Serra-Majem L, Raposo A, Aranceta-Bartrina J, Varela-Moreiras G, Logue C, Laviada H, Socolovsky S, Pérez-Rodrigo C, Aldrete-Velasco JA, Meneses Sierra E, López-García R, Ortiz-Andrellucchi A, Gómez-Candela C, Abreu R, Alexanderson E, Álvarez-Álvarez RJ, Álvarez Falcón AL, Anadón A, Bellisle F, Beristain-Navarrete IA, Blasco Redondo R, Bochicchio T, Camolas J, Cardini FG, Carocho M, Costa MDC, Drewnowski A, Durán S, Faundes V, Fernández-Condori R, García-Luna PP, Garnica JC, González-Gross M, La Vecchia C, Leis R, López-Sobaler AM, Madero MA, Marcos A, Mariscal Ramírez LA, Martyn DM, Mistura L, Moreno Rojas R, Moreno Villares JM, Niño-Cruz JA, Oliveira MBPP, Palacios Gil-Antuñano N, Pérez-Castells L, Ribas-Barba L, Rincón Pedrero R, Riobó P, Rivera Medina J, Tinoco de Faria C, Valdés-Ramos R, Vasco E, Wac SN, Wakida G, Wanden-Berghe C, Xóchihua Díaz L, Zúñiga-Guajardo S, Pyrogianni V, Cunha Velho de Sousa S. Ibero-American consensus on low- and no-calorie sweeteners: safety, nutritional aspects and benefits in food and beverages. *Nutrients* 2018;10(7):818. doi: 10.3390/nu1007081.

Sylvetsky AC, Figueroa J, Zimmerman T, Swithers SE, Welsh JA. Consumption of low-calorie sweetened beverages is associated with higher total energy and sugar intake among children, NHANES 2011-2016. *Pediatric Obesity* 2019;14(10):e12535. doi:10.1111/ijpo.12535.

Sylvetsky AC, Jin Y, Clark EJ, Welsh JA, Rother KI, Talegawkar SA. Consumption of low-calorie sweeteners among children and adults in the United States. *J Acad Nutr Diet*. 2017;117(3):441–448.e2. doi: 10.1016/j.jand.2016.11.004.

Tetens I, Biloft-Jensen A, Hermansen K, Mølgaard C, Nyvad B, Rasmussen M, Sabinsky M, Toft U, Wistoft K. Fremme af sunde mad- og måltidsvaner blandt børn og unge. København: Vidensråd for Forebyggelse, 2018: 1-138.

Thompson FE, Subar AF. Dietary Assessment Methodology. In *Nutrition in the Prevention and Treatment of Disease (Fourth Edition)*; Coultson AM, Boushey CJ, Feruzzi MG, Delahanty LM, Eds.; Academic Press, 2017; pp. 5–48, ISBN 9780128029282. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-802928-2.00001-1>

World Health Organization. Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. Report of a WHO Consultation. Technical Report Series no. 894. Geneva: WHO 2000.

Bilag 1: Indtagsfordelinger af drikkevarer blandt alle

Bilag 1.1: Indtag af søde drikke[#] (g/dag) blandt alle; gennemsnit, spredning og percentiler.

	Antal	Gns	SD	Median	5	10	25	75	90	95
4-18 år	420	226	243	166	0	6	71	303	515	615
19-29 år	221	361	403	229	0	0	76	496	821	1184
30-44 år	301	324	396	176	0	0	47	461	833	1061
45-64 år	552	203	312	94	0	0	0	261	563	799
65-80 år	300	99	229	0	0	0	0	87	258	548
4-80 år	1794	231	325	119	0	0	15	306	606	867

[#]Søde drikke omfatter lightdrikke og sukkersødede drikke.

Bilag 1.2: Indtag af lightdrikke[#] (g/dag) blandt alle; gennemsnit, spredning og percentiler.

	Antal	Gns	SD	Median	5	10	25	75	90	95
4-18 år	420	99	185	29	0	0	0	122	288	395
19-29 år	221	146	241	47	0	0	0	219	383	567
30-44 år	301	170	347	14	0	0	0	189	543	826
45-64 år	552	116	275	0	0	0	0	103	354	610
65-80 år	300	46	172	0	0	0	0	0	94	229
4-80 år	1794	113	255	0	0	0	0	114	327	584

[#]Lightdrikke omfatter light sodavand, light energidrikke, light iste og light saftevand.

Bilag 1.3: Indtag af sukkersødede drikke[#] (g/dag) blandt alle; gennemsnit, spredning og percentiler.

	Antal	Gns	SD	Median	5	10	25	75	90	95
4-18 år	420	127	156	86	0	0	20	180	313	404
19-29 år	221	215	361	83	0	0	0	282	482	792
30-44 år	301	155	235	50	0	0	0	214	468	619
45-64 år	552	87	164	2	0	0	0	100	271	427
65-80 år	300	54	156	0	0	0	0	47	121	240
4-80 år	1794	118	214	43	0	0	0	141	334	476

[#]Sukkersødede drikke omfatter sukkersødede sodavand, sukkersødede energidrikke, sukkersødede saftevand, cider og drikkeklar sportsdrikke.

Bilag 1.4: Indtag af andre søde drikke[#] (g/dag) blandt alle; gennemsnit, spredning og percentiler.

	Antal	Gns	SD	Median	5	10	25	75	90	95
4-18 år	420	65	67	50	0	0	14	100	158	207
19-29 år	221	54	87	29	0	0	0	64	143	229
30-44 år	301	53	89	21	0	0	0	67	171	209
45-64 år	552	48	72	21	0	0	0	60	143	200
65-80 år	300	42	72	0	0	0	0	57	157	200
4-80 år	1794	53	76	25	0	0	0	71	150	203

[#]Andre søde drikke omfatter juice, smoothie, kakaomælk, drikkeyoghurt, drikkecultura, milkshake m.m.

Bilag 1.5: Indtag af vand[#] (g/dag) blandt alle; gennemsnit, spredning og percentiler.

	Antal	Gns	SD	Median	5	10	25	75	90	95
4-18 år	420	528	416	421	43	120	270	693	1040	1323
19-29 år	221	863	750	729	0	67	283	1240	1750	2367
30-44 år	301	766	578	700	6	111	314	1086	1500	1700
45-64 år	552	692	531	607	0	79	291	1007	1401	1684
65-80 år	300	558	475	493	0	21	186	823	1144	1322
4-80 år	1794	665	550	543	0	79	268	957	1350	1653

[#]Vand omfatter postevand, flaskevand og dansk vand.

Bilag 1.6: Indtag af ikke-søde drikke[#] (g/dag) blandt alle; gennemsnit, spredning og percentiler.

	Antal	Gns	SD	Median	5	10	25	75	90	95
4-18 år	420	124	148	76	0	0	0	188	321	386
19-29 år	221	251	238	193	0	0	36	397	571	733
30-44 år	301	412	290	386	0	21	214	571	800	916
45-64 år	552	567	348	524	57	165	329	752	999	1189
65-80 år	300	594	328	548	150	235	364	768	1001	1172
4-80 år	1794	403	342	350	0	0	121	607	864	1007

[#]Ikke-søde drikke omfatter mælk (sødmælk, letmælk, minimælk, kærnemælk og skummetmælk), kaffe og te.

Bilag 1.7: Indtag af alkoholiske drikke[#] (g/dag) blandt alle; gennemsnit, spredning og percentiler.

	Antal	Gns	SD	Median	5	10	25	75	90	95
4-18 år	420	22	116	0	0	0	0	0	0	95
19-29 år	221	181	255	79	0	0	0	252	506	724
30-44 år	301	175	360	69	0	0	0	200	461	699
45-64 år	552	177	221	107	0	0	14	241	504	622
65-80 år	300	228	289	149	0	0	47	304	522	736
4-80 år	1794	150	259	47	0	0	0	200	430	639

[#]Alkoholiske drikke omfatter øl, vin, hedvin, spiritus, cider og alkopops.

Bilag 2: Indtagsfordelinger blandt brugere af forskellige drikkevarer

Bilag 2.1: Indtag af søde drikke[#] (g/dag) blandt brugere af søde drikke; gennemsnit, spredning og percentiler.

	Antal	Gns	SD	Median	5	10	25	75	90	95
4-18 år	378	251	243	189	29	47	94	317	543	639
19-29 år	197	405	406	289	47	49	119	543	874	1222
30-44 år	256	382	403	236	29	47	109	543	886	1101
45-64 år	392	285	337	177	29	47	76	357	674	917
65-80 år	140	213	297	94	21	29	47	230	646	817
4-80 år	1363	304	341	190	29	47	86	387	711	990

[#]Søde drikke omfatter lightdrikke og sukkersødede drikke.

Bilag 2.2: Indtag af lightdrikke[#] (g/dag) blandt brugere af lightdrikke; gennemsnit, spredning og percentiler.

	Antal	Gns	SD	Median	5	10	25	75	90	95
4-18 år	221	187	220	119	29	29	57	241	390	546
19-29 år	126	256	273	181	29	38	73	321	545	760
30-44 år	151	338	428	189	29	33	57	451	826	1120
45-64 år	216	296	374	166	29	47	71	361	706	1059
65-80 år	55	249	335	99	21	29	47	276	742	911
4-80 år	769	263	334	143	29	36	57	309	627	919

[#]Lightdrikke omfatter light sodavand, light energidrikke, light iste og light saftevand.

Bilag 2.3: Indtag af sukkersødede drikke[#] (g/dag) blandt brugere af sukkersødede drikke; gennemsnit, spredning og percentiler.

	Antal	Gns	SD	Median	5	10	25	75	90	95
4-18 år	327	164	159	119	21	29	63	208	369	426
19-29 år	159	299	396	166	29	42	64	353	630	1174
30-44 år	208	224	254	123	29	29	47	295	559	727
45-64 år	276	173	198	100	29	29	55	218	427	525
65-80 år	109	148	231	71	21	29	38	143	365	592
4-80 år	1079	196	246	114	29	29	50	241	442	608

[#]Sukkersødede drikke omfatter sukkersødede sodavand, sukkersødede energidrikke, sukkersødede saftevand, cider og drikkeklar sportsdrikke.

Bilag 2.4: Indtag af andre søde drikke[#] (g/dag) blandt brugere af andre søde drikke; gennemsnit, spredning og percentiler.

	Antal	Gns	SD	Median	5	10	25	75	90	95
4-18 år	325	84	65	64	17	21	36	114	174	213
19-29 år	138	87	96	57	16	21	29	105	202	276
30-44 år	172	93	101	57	21	21	29	109	206	268
45-64 år	308	86	78	57	14	21	29	129	200	236
65-80 år	125	101	81	73	21	21	35	150	200	221
4-80 år	1068	88	81	57	14	21	29	121	200	243

[#]Andre søde drikke omfatter juice, smoothie, kakaomælk, drikkeyoghurt, drikkecultura, milkshake m.m.

Bilag 2.5: Indtag af vand[#] (g/dag) blandt brugere af vand; gennemsnit, spredning og percentiler.

	Antal	Gns	SD	Median	5	10	25	75	90	95
4-18 år	411	540	413	429	68	150	281	693	1040	1332
19-29 år	205	930	737	771	116	187	364	1271	1780	2376
30-44 år	286	806	565	735	103	164	371	1129	1506	1721
45-64 år	520	735	517	639	86	143	350	1029	1441	1730
65-80 år	274	611	463	549	57	107	266	863	1181	1341
4-80 år	1696	703	541	586	79	143	308	971	1371	1666

[#]Vand omfatter postevand, flaskevand og dansk vand.

Bilag 2.6: Indtag af ikke-søde drikke[#] (g/dag) blandt brugere af ikke-søde drikke; gennemsnit, spredning og percentiler.

	Antal	Gns	SD	Median	5	10	25	75	90	95
4-18 år	303	172	149	129	21	29	57	250	356	406
19-29 år	179	310	227	271	29	49	135	450	609	802
30-44 år	274	453	272	400	57	132	272	595	838	927
45-64 år	537	583	339	539	107	200	346	760	1000	1189
65-80 år	300	594	328	548	150	235	364	768	1001	1172
4-80 år	1593	454	329	393	43	71	200	650	886	1047

[#]Ikke-søde drikke omfatter mælk (sødmælk, letmælk, minimælk, kærnemælk og skummetmælk), kaffe og te.

Bilag 2.7: Indtag af alkoholiske drikke[#] (g/dag) blandt brugere af alkoholiske drikke; gennemsnit, spredning og percentiler.

	Antal	Gns	SD	Median	5	10	25	75	90	95
4-18 år	37	255	309	129	21	28	47	331	719	846
19-29 år	142	281	270	186	21	24	93	390	694	875
30-44 år	217	242	405	129	14	23	57	253	520	780
45-64 år	422	232	226	161	29	39	86	281	544	680
65-80 år	257	266	296	174	26	38	92	343	579	757
4-80 år	1075	250	295	161	21	31	76	323	571	760

[#]Alkoholiske drikke omfatter øl, vin, hedvin, spiritus, cider og alkopops.

Helhedssyn på lightdrikke

Del 3: Bevæggrunde for indtag og sensorisk opfattelse

Mette H. Løbner, Jonas Y. Junge, Glenn B. H. Andersen, Nicoline F. A. Frøstrup og Ulla Kidmose

Institut for Fødevarer, Aarhus Universitet

Formål

Formålet med AU's del af notatet er at belyse bevæggrundene for at indtage lightdrikke, og i hvilken kontekst lightdrikke indtages. Sammenhængen mellem indtag af både light- og sukkersødede drikke og sensorisk tilfredsstillelse samt trang til sødt vil også blive beskrevet. For mere information omkring deklareret og håndtering af kommentarer fra Fødevarestyrelsen, henvises til notatets datablad¹

Metoder

Spørgeskema

Omkring 2000 respondenter, som har deltaget i DTU's kostundersøgelse (del 2 i Helhedssyn på lightdrikke), blev inviteret til at deltage i spørgeskemaundersøgelsen. Af disse 2000 respondenter besvarede i alt 926 spørgeskemaundersøgelsen. Heraf blev 832 respondenter inkluderet i analysen, hvilket giver en samlet svarprocent på ca. 40%. De resterende 94 respondenter blev udeladt af analysen som følge af ukomplet udfyldelse af spørgeskemaet. Af de 832 respondenter tilhørte 114 aldersgruppen 4-14-årige (14%), 87 tilhørte aldersgruppen 15-27-årige (11%), 102 tilhørte aldersgruppen 28-40-årige (12%), 261 tilhørte aldersgruppen 41-60-årige (31%) og 268 tilhørte aldersgruppen 60-80-årige (32%). Fordelingen mellem mænd og kvinder var 43% mænd og 57% kvinder. I aldersgruppen de 4-14-årige udfyldte forældrene eller børnene i samarbejde med forældrene spørgeskemaet. Da der er forskelle mellem spørgeskemaerne til deltagere, som var henholdsvis over og under 15 år, vil resultater blive vist i separate grafikker for henholdsvis unge/voksne (over 15 år) og børn (under 15 år). Ud fra DTU's kostundersøgelse inddeles deltagerne i fire indtagsskategorier. Kriterierne for disse indtagsskategorier findes i Tabel 1. Spørgeskemaundersøgelsen er udført på et andet tidspunkt end DTU's kostundersøgelse. Da deltagerne i kostundersøgelsen er de samme som deltagerne i spørgeskemaundersøgelsen, vil udvalgte visualiseringer vises på basis af indtagsskategori.

Tabel 1 - Definition af brugere af søde drikke baseret på kostundersøgelsen

Indtagsskategori	Indtag
Ikke-brugere	0 cl light og sukkersødet om ugen
Sukkersødede brugere	> 0 cl sukkersødet og 0 cl light om ugen
Lightbrugere	> 0 cl light og 0 cl sukkersødet om ugen
Kombinationsbrugere	> 0 cl light og > 0 cl sukkersødet om ugen

Tabel 2 viser vægtkategoriseringer for brugergrupperne. Grupperne er generelt relativt ens, dog med en større andel af moderat overvægtige og svært overvægtige i blandt lightbrugerne.

Tabel 2 - Inddeling af indtagsskategorier efter vægtkategori (% per indtagsskategori)

	Undervægtig (BMI<18,5)	Normalvægtig (18,5<BMI<25)	Overvægtig (25<BMI<30)	Svært overvægtig (BMI>30)	Ukendt

¹ [LINK til datablad](#)

Ikke-bruger	2	50	33	14	1
Sukker	1	54	27	17	1
Light	1	31	38	29	1
Kombination	0	45	32	20	3

Resultaterne fra spørgeskemaundersøgelsen herunder er et udsnit af de resultater, som er de mest relevante i forhold til det ovennævnte delformål af rapporten.

Resultater for alle deltagere samlet, kvinder og mænd, brugergrupper og aldersgrupper kan findes i Bilag A. Spørgeskemaerne for unge/voksne (15-80-årige) kan findes i Bilag B og for de 4-14-årige i Bilag C.

Fokusgrupper

Ud over en spørgeskemaundersøgelse blev der efterfølgende udført fokusgruppeinterviews. Til fokusgrupperne blev de 18+-årige, der i spørgeskemaet havde angivet en interesse i at deltage i en fokusgruppe, inviteret (179 deltagere i alt). Der blev afholdt fire online fokusgrupper inddelt efter indtagskategorierne fra DTU's kostundersøgelse; to fokusgrupper med light- og kombinationsbrugere, én med sukkerbrugere og én med ikke-brugere. I alt deltog 25 personer i fokusgrupperne. Den semistrukturerede diskussionsguide for kombinations/light-brugere kan findes i Bilag D.

Alle fokusgrupper, undtagen ikke-bruger-gruppen, havde deltagere med et indtag af søde drikke, som vil placere dem i en anden brugergruppe end den brugergruppe, DTU havde tildelt dem fra kostundersøgelsen. Det kan skyldes ændringer i indtag som følge af, at fokusgrupperne er udført efter at DTU's kostundersøgelser er afsluttet. Derfor vil resultaterne fra fokusgrupperne herunder blive rapporteret i forhold til deltagerens eget beskrevne primære indtag af søde drikke og ikke i forhold til indtagskategorierne fra DTU's kostundersøgelse.

Afrapporteringen af fokusgrupperne herunder vil blive præsenteret med omformulerede udsagn for anonymitet af deltagere. Essensen i udsagnene er bevaret.

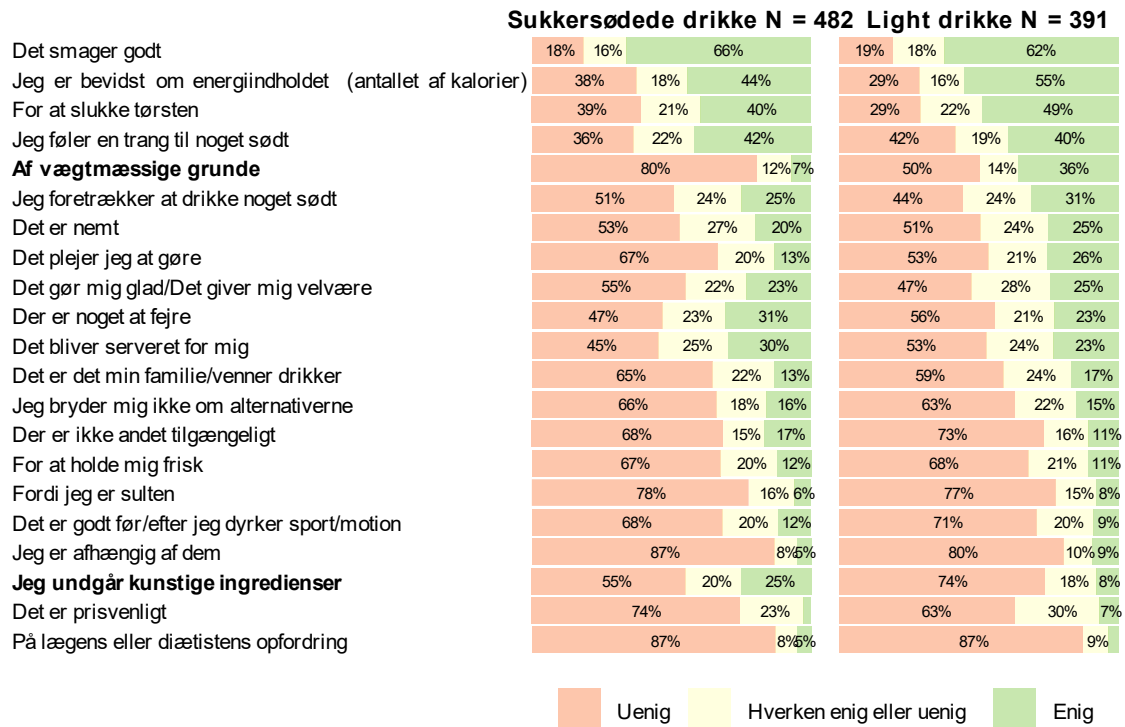
Resultater

Bevæggrundene for at indtage light drikke og sukkersødede drikke

Spørgeskema

Et centralt spørgsmål i denne del af undersøgelsen er bevæggrundene for indtag af light- og sukkersødede drikke. For at besvare dette spurgte vi deltagerne i spørgeskemaundersøgelsen "Hvorfor drikker du sukkersødede drikke og lightdrikke?". Som det ses af Figur 1, drikker størstedelen af de voksne deltagere i undersøgelsen søde drikke, light eller med sukker, fordi det smager godt. I alt angav 66% af deltagerne smagen, som en af årsagerne til at drikke sukkersødede drikke, og 62% for lightdrikke. Sammenlignet med sukkersødede drikke er der en større andel, som drikker lightdrikke af hensyn til vægt, både direkte vægtmæssige grunde (36% mod 7%), og grundet bevidsthed om et højt kalorieindtag (55% mod 44%). Desuden er der også en større andel, som drikker lightdrikke i forhold sukkersødede drikke for at slukke tørsten (49%

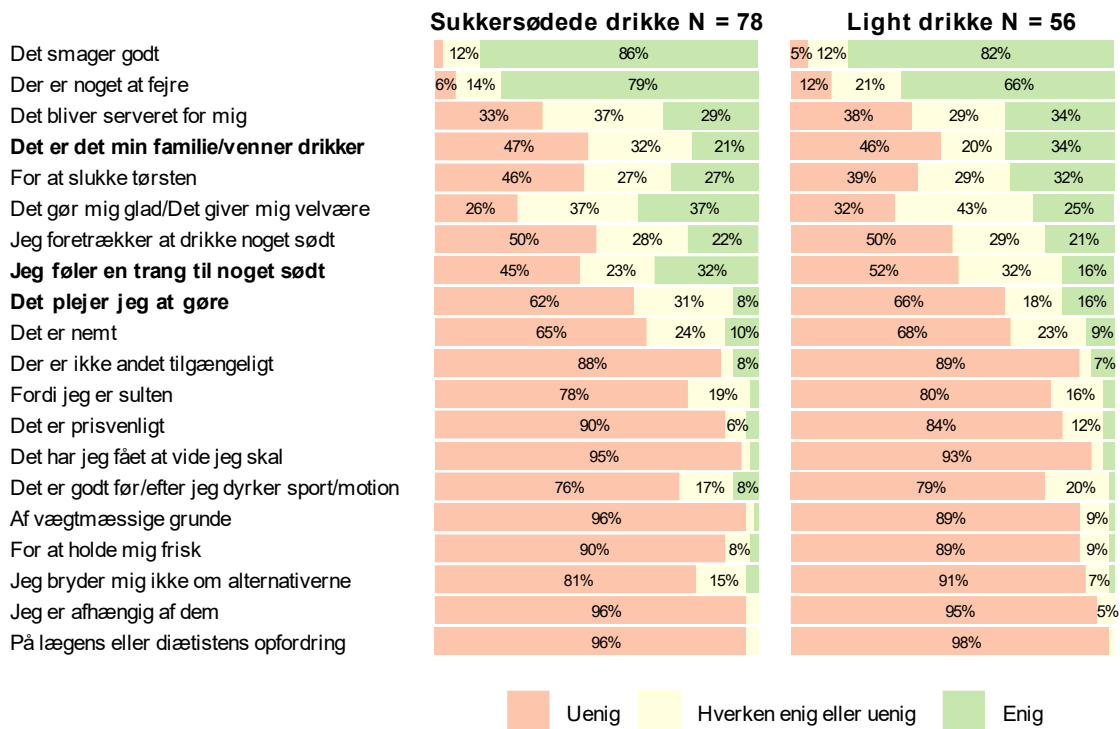
mod 40%). Omvendt er der flere, som drikker sukkersødede drikke sammenlignet med lightdrikke, hvis der er noget at fejre (31% mod 23%), og fordi det bliver serveret for dem (30% mod 23%). Der er også en større andel, som drikker sukkersødede drikke i forhold til lightdrikke for at undgå kunstige ingredienser (25% mod 8%).



Figur 1 – Unge/voksnes (15-80 år) svar på "Hvorfor drikker du sukkersødede drikke og lightdrikke?". Signifikante forskelle mellem sukkersødede drikke og lightdrikke er markeret med fed.

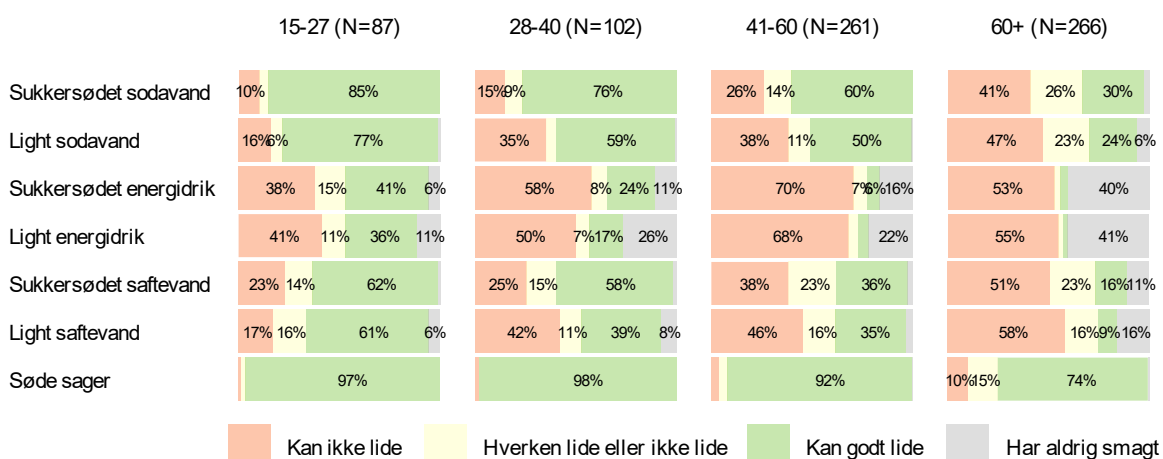
Figur 2 viser samme spørgsmål ("Hvorfor drikker du sukkersødede drikke og lightdrikke?") besvaret af børn (4-14 år). Ligesom for de voksne, drikker størstedelen af deltagerne i undersøgelsen søde drikke, fordi det smager godt. 88% af børnene angav smagen til at være en af årsagerne til at drikke sukkersødede drikke, og 62% af børnene angav smagen, som årsag til at drikke lightdrikke. Det, at der er noget at fejre, har større betydning for børns valg af både light og sukkersødede drikke, men særligt sukkersødede drikke vælges af et større antal børn, når der er noget at fejre (79% og 66%).

Sammenlignet med de voksne, drikker færre børn søde drikke for at slukke tørsten. Desuden drikker flere børn sukkersødede drikke, fordi de føler en trang til noget sødt, hvor færre angiver dette som årsag til at drikke lightdrikke (32% mod 16%).



Figur 2 – Børns (4-14 år) svar på "Hvorfor drikker du sukkersødede drikke og lightdrikke?". Signifikante forskelle mellem sukkersødede drikke og lightdrikke er markeret med fed.

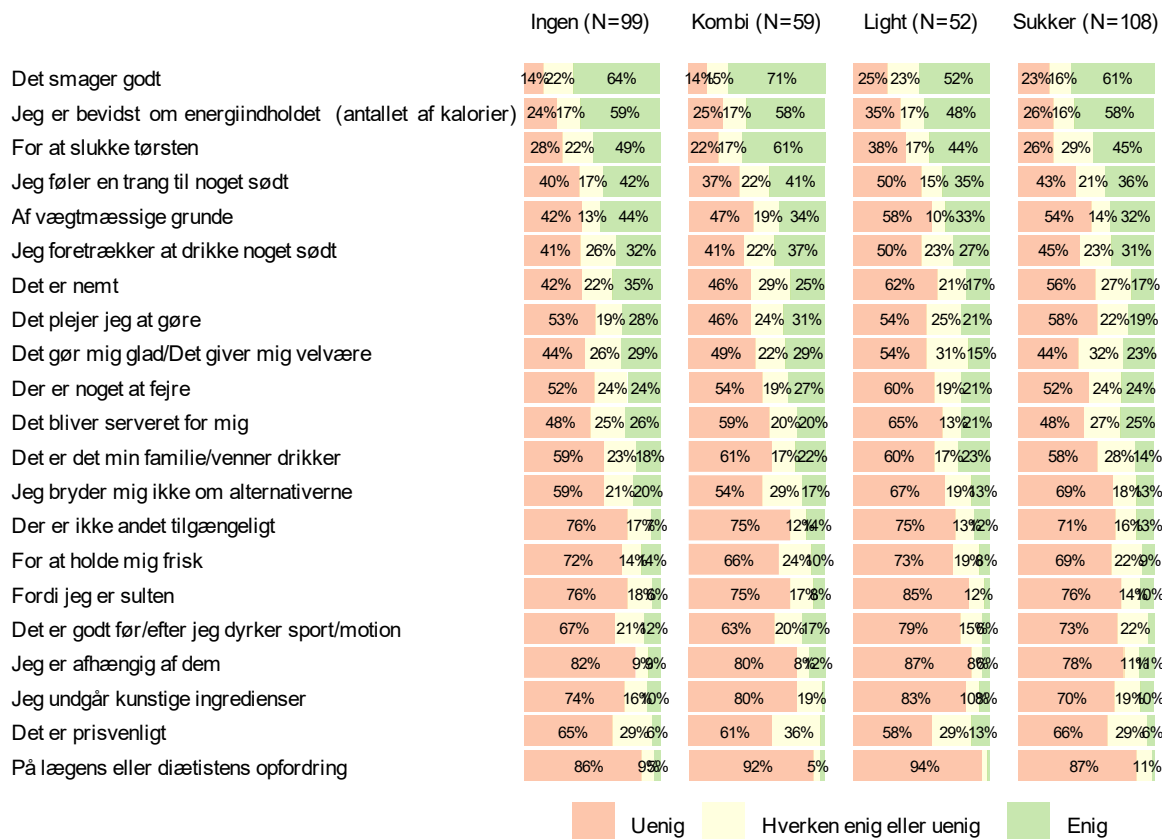
Generelt kan de fleste af deltagerne i undersøgelsen godt lide søde drikke og søde sager. Der var dog forskelle mellem de forskellige aldersgrupper. Som det ses (Figur 3) er det i særdeleshed de unge, som bedst kan lide de søde produkter, de blev adspurgt omkring. Således er det f.eks. 77% af de 15-27-årige, som kan lide lightsodavand, mens kun 24% af deltagerne over 60 år kunne lide lightsodavand.



Figur 3 – Unge/voksnes svar på "Hvor godt kan du lide følgende drikkevarer/produkter?"

Figur 4 viser svarene på, hvorfor deltagerne indtager lightdrikke, opdelt efter deres indtagskategori. Der er få forskelle mellem indtagskategorierne. Antallet af ikke-brugerne, der synes som helhed, at lightdrikke smager godt, er stort set det samme som antallet i de andre

grupper. Ligeledes er antallet, som har trang til lightdrikke, stort set det samme som i de andre grupper.



Figur 4 – Unge/voksnes svar på "Hvorfor drikker du lightdrikke?"

Fokusgruppe

I en af fokusgrupperne drak deltagerne generelt vand/kaffe til hverdag og søde drikke blev f.eks. prioriteret som hygge, som drinks eller som tilbehør til take away. Til spørgsmålet "Hvad er vigtigt for jer, når I vælger drikkevarer?" sagde de bl.a. følgende:

- Når jeg er tørstig under træning eller arbejde, drikker jeg vand og en gang imellem en sodavand. Jeg drikker kaffe for hygge, men med take away køber jeg en sodavand med. Det kan sammenlignes med fredagsslik. Jeg kan drikke både sodavand med og uden sukker, men jeg drikker primært lightsodavand fordi det er den type sodavand, der er i huset. Mit barn giver vi ikke light. *(Kombinationsbruger)*

- Jeg vælger baseret på smag, men energi og tørst spiller også ind. Jeg drikker en del kaffe om dagen, men drikker ikke særligt meget vand netop pga. smagen. *(Sukkerbruger)*

- Vi drikker både light og sukkersødet i hjemmet. Jeg drikker vand, når jeg er tørstig og kan tage en sodavand for hyggens skyld. Når jeg af og til tager en sodavand, baserer jeg mit valg på, hvad der er koldt, men også med tanker til hvad, der indeholder færrest kalorier. *(Kombinationsbruger)*

Her ser vi både smag, tilgængelighed, situationen, temperatur, kalorieindhold og tørst spille ind i valget af drikkevarer, hvilket er grunde, der er belyst af flere deltagere i de forskellige fokusgrupper. Kalorieindtag var også en faktor, der blev italesat i flere af fokusgrupperne. Dette vil blive uddybet senere.

I en anden fokusgruppe svarede de følgende:

- Jeg tænker over kalorieindholdet, men tilgængeligheden er afgørende for om jeg vælger en lightdrik eller en sukkersødet drik. (*Lightbruger*)

- Jeg drikker kun for at slukke tørst og opretholde væskebalancen. Jeg tænker over mit alkoholindtag pga. kalorieindholdet. Og så drikker jeg saft af helbredsmæssige årsager. (*Sukkerbruger*)

- For mig handler det om at ville ændre sine vaner. Træner jeg meget, er det vigtigt for mig hvad jeg indtager og kan blive påvirket af folk, der følger samme livsstil på f.eks. sociale medier. Det kan få mig til at vælge lightdrikke. Jeg kan bedre lide en sukkersødet cola end en light cola. (*Kombinationsbruger*)

- Bare det ikke er vand, det synes jeg er kedeligt. Jeg drikker kun vand fordi jeg vil være et godt forbillede for mine børn, og fordi jeg ved, at jeg bør. (*Lightbruger*)

- Stressfulde situationer har medvirket til at øge mit indtag af sodavand, fordi boostet fra sukkeret og den gode smag hjælper. (*Kombinationsbruger*)

- Jeg vælger på baggrund af smag. Jeg oplever at få energi fra energidrik, og vil helst vælge sukkerfri energidrik over sodavand. Jeg vælger det fra til aftensmaden for ikke at præge mine børn til at drikke energidrik. (*Lightbruger*)

Her får vi belyst nogle yderligere bevæggrunde, der ikke var inkluderet i spørgeskemaet, som spiller ind i drikkevalget for nogle. Påvirkninger udefra f.eks. fra influencere, håndtering af stress og at være et godt eksempel for sine børn var bevæggrunde for nogle. Vi ser også diversiteten af bevæggrunde her, som også ses fra spørgeskemaet.

Som beskrevet i afsnittet omkring spørgeskemaresultaterne ovenfor, så vi fra spørgeskemaet, at søde drikke (både sukker og light) ofte bliver drukket, fordi drikkene smager godt og pga. en trang til noget sødt². I en af fokusgrupperne kommenterede de følgende på dette resultat fra spørgeskemaet:

- Om aftenen, drikker jeg det for at stille mit behov for noget sødt. Jeg giver mig selv en lightdrik om aftenen som belønning for ikke at have spist slik eller kage i løbet af dagen. (*Lightbruger*)

- Jeg kan godt genkende udsagnet. Sukker og sukkererstatninger er vanedannende. (*Kombinationsbruger*)

² Se senere for yderligere spørgeskemaresultater for trang til sødt.

- Jeg kan se mig selv i udsagnet. Når jeg er ved at gå sukkerkold i løbet af dagen, så kan det virke som et lille energiboost. (*Lightbruger*)

- For mig er det bedste en helt kold cola. Det handler om smagen, det er fornemmelsen af brus og den kolde temperatur. Jeg føler, jeg har fortjent det om aftenen. For mig er det også en trang til noget sødt. (*Kombinationsbruger*)

- For mig har alder også haft en betydning. Jeg stiller nu min trang til sødt med mad og søde sager, men tidligere elskede jeg også at få en sodavand efter fysisk aktivitet. (*Sukkerbruger*)

Fra en anden fokusgruppe kommenterede de følgende på resultatet:

- Jeg vælger søde drikke, når jeg har lyst til noget, der smager sødt og godt. (*Lightbruger*)

- Jeg spiser til tider søde sager, hvis jeg keder mig. At der kommer noget indenbords, der tilfredsstillere trangen, uanset om det er en lightdrik eller en sukkersødet drik, er tilstrækkeligt. (*Kombinationsbruger*)

- Når jeg er meget fysisk aktiv, så skal jeg bruge sukker som energikilde. Hvis jeg i stedet prøver med et lightprodukt, kan jeg ikke snyde min hjerne til mere energi. Lightprodukter kan stille min søde trang, og jeg har ikke brug for andet sødt bagefter. (*Kombinationsbruger*)

- Til tider handler det om convenience. Hvis der står søde drikke fremme, så er det nemmere at slukke tørsten i dem end at skulle hente vand. (*Kombinationsbruger*)

- Søde lightprodukter slukker ikke min tørst. I stedet vælger jeg nogle gange danskvand, hvis jeg er tørstig. (*Kombinationsbruger*)

- Min tørst bliver heller ikke slukket i lightdrikke, og derfor drikker jeg tit vand efter lightdrikke. (*Lightbruger*)

- Det er ikke trangen til sødt, der gør at jeg vælger det – det er på grund af smag. (*Kombinationsbruger*)

Det bliver italesat, at søde drikke kan give ekstra energi i situationer, hvor nogle af deltagerne har brug for et 'energiboost', f.eks. ved møder eller ved fester, som blev nævnt i en anden fokusgruppe. Den sensoriske oplevelse som helhed uddybes af en deltager som en helhedsoplevelse mellem smag, brus og temperatur. Nogle af deltagerne beskriver, at de ikke oplever at lightprodukter slukker deres tørst, hvorimod andre kan bruge disse produkter til at slukke tørsten. Dette blev belyst i flere af fokusgrupperne.

Vi får også belyst yderligere grunde for nogle til at drikke søde drikke: Kedsomhed og for at belønne sig selv for at have holdt sig fra sukker hele dagen. En yderligere bevæggrund for valget

mellem sukkersødede og lightdrikke, der blev belyst under en af fokusgrupperne, var medicininteraktioner med bestemte sødemidler. Det gør tilvalget af lightprodukter udfordrende, når deltageren er ude og ikke har muligheden for at læse varedeklarationen. Overordnet set angiver deltageren helst at ville drikke light pga. vægtmæssige årsager.

I en fokusgruppe blev bagvedliggende grunde og barrierer for at drikke søde drikke belyst:

- Det skal være et sundt valg. Sukker er usundt, især flydende sukker. Samtidig er der ikke grund til at få en dårlig vane. Hvis jeg blev tvunget til at drikke sukkersødede drikke i en længere periode, så ville det være lækkert, og det er der ikke grund til at begynde på. *(Ikke-bruger)*

- Jeg er enig. Jeg mener, det er usundt med alt det sukker. *(Ikke-bruger)*

...

- Jeg er ikke så vild med den søde smag. *(Ikke-bruger)*

- Jeg synes ikke, at mad og søde drikke passer sammen. Jeg vil altid vælge vand til mad. *(Ikke-bruger)*

...

- Det handler også om økonomi. Det er dyrt at købe stort ind af sodavand, og derfor gør jeg det ikke. Hvis jeg har købt sodavand til noget en særlig lejlighed, så kan de hurtigt være drukket, hvis de er tilgængelige for familie og omgangskreds inden. Jeg vil hellere bruge pengene på noget andet. *(Ikke-bruger)*

Diskussionen fortsatte omkring de bagvedliggende grunde for det aktive fravalg af søde drikke:

- Jeg tænker over at begrænse mit sukkerindtag og på min vægt. Det handler for mig om et sundt fravalg. Det er hele tankegangen med, hvordan mit liv bliver levet, og hvilke valg, jeg træffer. Det er et bevidst valg at skære ned på indtaget af sukker. *(Ikke-bruger)*

- Det er jeg enig i. Jeg tænker over, hvad jeg indtager, og derfor forsøger jeg at indtage få søde drikke og søde sager. *(Ikke-bruger)*

- Det handler for mig om vane. Hvorfor skulle jeg begynde, når jeg i forvejen ikke drikker så meget? *(Ikke-bruger)*

Sundhedsaspektet blev diskuteret som grund for nogle til ikke at drikke søde drikke; synet på at drikke søde drikke som en dårlig vane. For andre var det ikke at kunne lide smagen en vigtig grund. Yderligere nævnes økonomi som en faktor til ikke at drikke søde drikke.

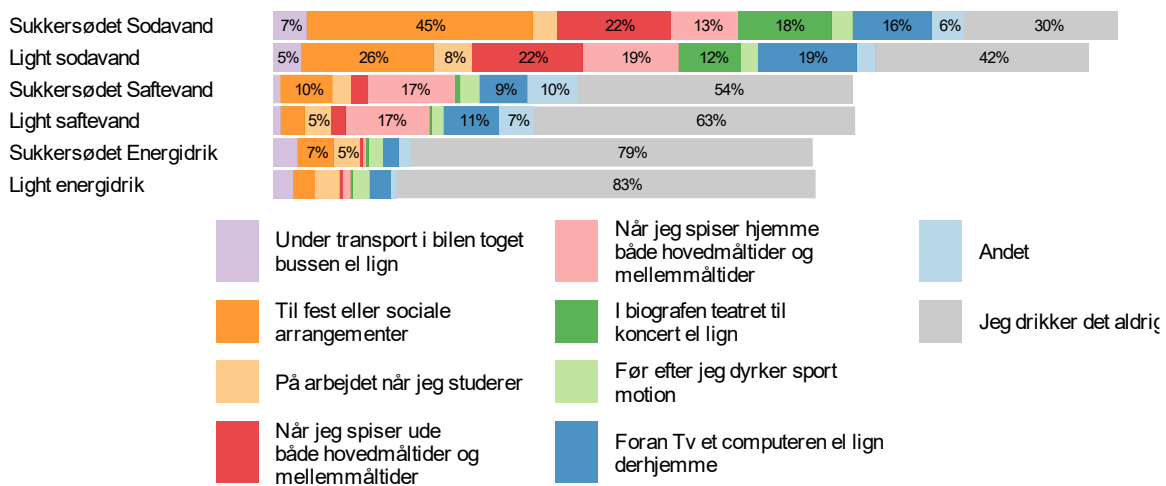
Kontekst for indtag af lightdrikke

Spørgeskema

Der er i overvejende grad forskel mellem de sammenhænge, hvor unge/voksne deltagere i undersøgelsen indtager sukkersødede drikke og lightdrikke. Det ses (Fig 5), at mange indtager de sukkersødede drikke udenfor hjemmet, f.eks. "Til fest eller sociale arrangementer" (45% for

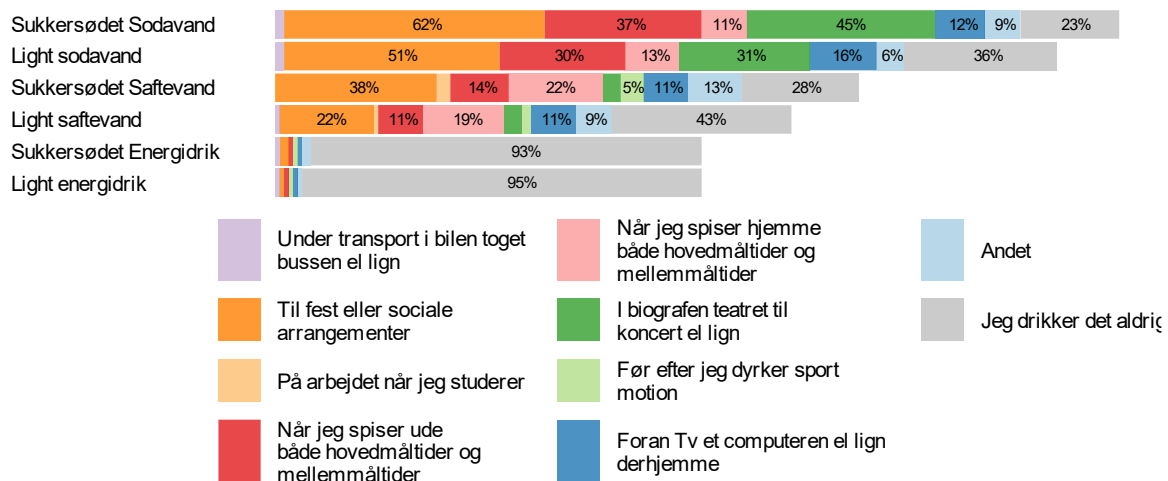
sukkersødede sodavand) eller ”I biografen, teatret, til koncert, lignende” (18% for sukkersødet sodavand). Derimod er der flere, som drikker lightdrikke derhjemme. Således har de en højere frekvens, når deltagerne spiser hjemme (19% for lightsodavand), og når de ser TV eller foran computeren (19% for lightsodavand).

Forskellene mellem sukkersødede og lightdrikke er mindre, når det handler om saftvand og energidrik, som generelt drikkes af færre (Figur 5). Vi ser generelt en meget lille andel af deltagerne, som drikker energidrikke. 79% og 83% af deltagerne angav, at de aldrig drikker henholdsvis sukkersødede og light energidrikke. Dog gælder det også for både saftvand og energidrikke, at flere indtager de sukkersødede varianter ”Til fest eller sociale arrangementer” i forhold til lightvarianterne.



Figur 5 – Unge/voksnes (15-80 år) svar på ”I hvilke sammenhænge drikker du typisk følgende drikkevarer?”

Igen ser vi for børn i Figur 6, at de i større udstrækning drikker sukkesødede drikke, når de er ude (”Til fester eller sociale arrangementer”, ”Når jeg spiser ude (...)”, og ”I biografen, teatret, til koncert el.lign.”) sammenlignet med lightdrikke. Dette gælder både sodavand og saftvand. Til gengæld er der flere børn, som er til lightsodavand, når de er hjemme (”Når jeg spiser hjemme både hovedmåltider og mellemmåltider” og ”Foran TV’et, computeren el.lign. derhjemme”). Der var en lavere andel af børn under 15 år, som aldrig drikker saftvand, sammenlignet med de voksne. Tilsvarende de voksne ser vi blandt børn en lavere andel, der indtager energidrikke, i forhold til andre søde drikke.



Figur 6 - Børns (4-14 år) svar på "I hvilke sammenhænge drikker du typisk følgende drikkevarer?"

Fokusgruppe

Som beskrevet ovenfor ser vi fra spørgeskemaet, at sukkersødede drikke i stor udstrækning drikkes udenfor hjemmet/til særlige lejligheder, mens lightdrikke i større udstrækning drikkes i hjemmet. I alle fokusgrupper var der nogle, der var enige, og nogle, der var uenige med resultatet fra spørgeskemaet. En af fokusgrupperne uddybede følgende:

- Det passer på mig. Hjemme er udvalget ikke så stort, der er kun lightsodavand tilgængeligt, fordi det er det, der bliver drukket. Ude vælger jeg nogle gange det spændende eller det, jeg ikke har fået længe, så det er til tider sukkersødet sodavand. *(Lightbruger)*

- Det, der indeholder sukker, er ikke noget for mig. Jeg drikker i stedet vand, når jeg er ude. *(Lightbruger)*

- ... For mig handler det måske også om kalorier. Det er nemmest ikke at have sukkersødet sodavand hjemme, for hvis det er tilgængeligt, så bliver det drukket. Ude er udvalget større, og der vælger jeg efter, hvad der er nyt, lækkert eller anderledes end normalen. Det er så nogle gange sukkersødet sodavand. *(Kombinationsbruger)*

- For mig er det omvendt. Hvis jeg er ude og får tilbudt et lightprodukt, så drikker jeg det, men herhjemme drikker jeg primært sukkersødet sodavand. *(Sukkerbruger)*

- Jeg er enig. Hjemme handler det udelukkende om kalorier. Der har vi kun lightprodukter, men ude tager jeg det, der er tilgængeligt. *(Kombinationsbruger)*

- Ude er det mere frit. Der tager jeg det, der er tilgængeligt eller det, der er spændende. Hjemme tænker jeg over kalorieindholdet. *(Lightbruger)*

I en anden fokusgruppe kommenterede de følgende:

- Jeg kan godt genkende udsagnet. Hvis jeg drikker lightdrikke, er det hjemme, fordi det er det, vi har. Vi har ikke sukkersødet sodavand hjemme. *(Lightbruger)*

- Der gælder det samme ved os. Hvis vi besøger folk, der foretrækker lightdrikke eller drikker det af helbredsmæssige årsager, så drikker vi det ude. Hjemme drikker vi det også af hensyn til helbredsmæssige årsager. Af vane bestilles lightdrikke til take away. (*Kombinationsbruger*)

- Jeg køber ikke lightdrikke. Det er er sket af og til, og smagen har ikke tilfredsstillet os ligesom et sukkersødet produkt. Jeg synes ikke, at vi behøver lightprodukter herhjemme, fordi vi er ikke overvægtige. Vi skelner ikke mellem, om vi er ude eller hjemme. (*Sukkerbruger*)

Vi ser her italesat, at nogle vælger sukkerholdige drikke udenfor hjemmet pga. det spændende/større udvalg og andre pga. tilgængeligheden/det er det, der bliver serveret. Nogle af deltagerne er mere opmærksomme på kalorieindholdet i drikkene, når de indtages hjemme, og det er det eneste, de har stående af søde drikke. Vi ser også nogle, der hellere vælger vand, hvis de ikke kan få light, pga. de ikke kan lide smagen af sukkerholdige drikkevarer. Det bliver også italesat, at nogle ser lightdrikke som en drik til diabetikere/overvægtige, og derfor køber de normalt ikke produkterne til sig selv/andre, der f.eks. ikke har diabetes.

Konteksten for indtag af søde drikke blev i en fokusgruppe diskuteret sådan:

- Mine præferencer har ændret sig efter en familieførøgelse. Jeg foretrækker nu naturlige produkter. Før afhang mit valg af kalorieindholdet, men når jeg er ude nu, tænker jeg mere over næringsindholdet. (*Kombinationsbruger*)

Diskussionen fortsatte herefter over i betydningen af sundhedsaspekter:

- Jeg mener, at lightprodukter er usunde pga. sødestofferne. Sundhed betyder ikke meget for mit valg, men jeg tænker dog på kalorieindholdet. (*Kombinationsbruger*)

- En afgørende faktor for mig er temperaturen og om der er brus i. Når jeg skal bruge et energiboost, så tænker jeg også over, om der er koffein i. (*Lightbruger*)

- På grund af diabetes i omgangskredsen, køber jeg lightprodukter, når familie og venner kommer forbi. Det er en vane. (*Lightbruger*)

- De sukkersødede er for søde, og det fylder for meget i maven. Hvis jeg spiser samtidig, så kan jeg få det dårligt. (*Lightbruger*)

- Jeg kan bedst lide det naturlige, og kan godt være lidt bekymret om bivirkninger fra de kunstige sødemidler og kan ikke lide bismagen. Jeg kan tænke over kemien, og på langtidseffekterne. Det ændrer dog ikke mine beslutninger. (*Sukkerbruger*)

I alle fokusgrupper blev bekymringer omkring sødestoffer nævnt, som vi også ser herover. Nogle fravalgte drikkene til sig selv eller specifikt deres børn pga. bekymringer om langtidseffekterne. Andre valgte at drikke lightprodukter på trods af deres bekymringer. Fra en anden fokusgruppe beskrev en deltager således:

- Jeg kender ikke rigtigt til hvilke sødemidler, der bruges, og hvad de gør i kroppen. Men der har været ting fremme i medierne tidligere, og det har gjort et indtryk på mig. Derfor drikker jeg ikke så mange lightdrikke. (*Lightbruger*)

Hygge er også en bevæggrund, der blev nævnt i alle fokusgrupperne. I en af fokusgrupperne blev det beskrevet således:

- Det ødelægger ikke min økonomi at købe sodavand. Det kan vi godt finde på for at give hverdagen lidt hygge. (*Kombinationsbruger*)

- Det lyder som om, at vi er flere, der forbinder sodavand med hygge og særlige begivenheder, hvor vi skal hygge os. For os er der altså en sammenhæng mellem søde drikke og det hyggelige og positive. (*Sukkerbruger*)

I en anden fokusgruppe diskuterede de følgende:

- Jeg drikker meget vand lige for tiden, fordi jeg er i gang med et projekt, hvor jeg ikke må få sødestoffer. Det har gjort, at jeg har opdaget, at en lightdrik ikke slukker tørsten, men alligevel har jeg drukket det førhen. Hvis der skal hygges til eller efter aftenmaden, så kan jeg godt tage en lightdrik. (*Lightbruger*)

...

- Jeg drikker ikke søde drikkevarer til maden, da jeg ikke synes det passer hertil. Til gengæld spiser jeg ind i mellem søde sager til f.eks. min kaffe. (*Sukkerbruger*)

- Jeg drikker sodavand for at undgå alkohol, hvis jeg skal køre i bil hjem. (*Lightbruger*)

I en anden fokusgruppe, så vi også, at nogle deltagere skiftede alkohol ud med sodavand:

- For ikke at blive overvægtig, har jeg skåret ned på mit forbrug af sodavand. En sjælden gang imellem, om aftenen eller hvis jeg er ude, så vælger jeg en cola fremfor alkohol, men ellers holder jeg mig til vand og kaffe. (*Sukkerbruger*)

I en af fokusgrupperne beskriver de konteksten for indtag af søde drikkevarer som yderst sjælden og diskuterede konteksten for det sjældne indtag. Her får vi belyst en yderligere bevæggrund til indtag, som er tradition:

- Jeg drikker vand for at slukke tørsten, og så drikker jeg kaffe. Vi har ikke sodavand hjemme, og jeg ville ikke købe sodavand, for det siger mig ikke noget, og smagen bryder jeg mig ikke om. (*Ikke-bruger*)

- Jeg kan lige så godt lade være. Jeg synes ikke, at søde drikke slukker tørsten eller passer til maden. (*Ikke-bruger*)

- Når jeg får pizza til en særlig lejlighed, får jeg cola til. Det er få gange på et år, og så handler det om det hyggelige og festlige, når familien er samlet. *(Ikke-bruger)*

- Når jeg spiser risengrød, skal jeg have rød saftvand til. Men ellers er søde drikke kun til hygge eller nydelse, og tørst slukker jeg med vand. *(Ikke-bruger)*

Diskussionen fortsatte om nogle af de aspekter, der kunne være afgørende for, om nogle deltagere vælger en sød drik i stedet for f.eks. vand. Manglen på tilgængelighed af vand i situationer gjorde, at nogle deltagere af høflighed vælger en sød drik. For nogle kunne prisen på vand have betydning, der i visse situationer kan være næsten lige så høj som for en sød drik:

- Jeg oplever en gang imellem, at der ikke serveres vand. Så tager jeg det, der er tilgængeligt for ikke at virke uhøflig. *(Ikke-bruger)*

- Nogle gange tager jeg imod det, der bliver serveret for ikke at være uhøflig, eller køber det, der er. Vand koster til tider faktisk det samme som en sodavand. *(Ikke-bruger)*

I en anden fokusgruppe bliver prisen også beskrevet som bevæggrund for indtag af søde drikke:

- Det er ikke usædvanligt, at man kan få sodavand billigt. Derfor drikker mine børn mere sodavand. *(Kombinationsbruger)*

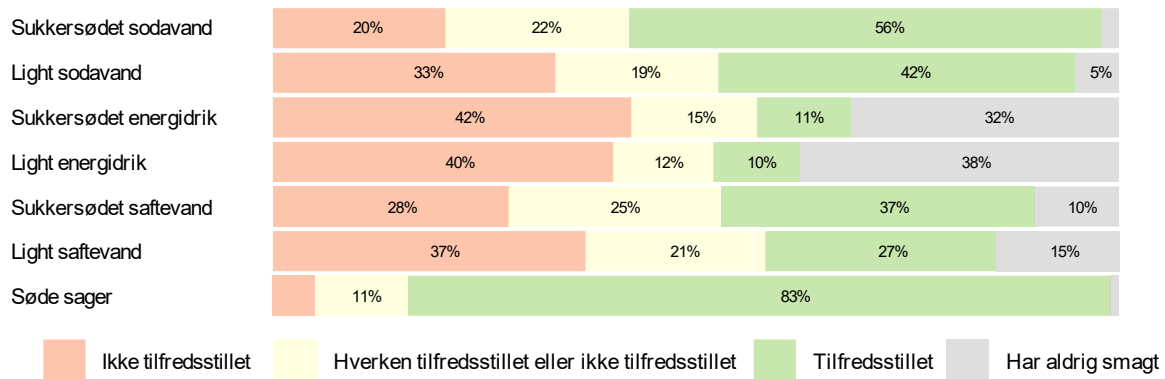
- Når man overvejer, hvad et måltid koster uden sodavand i forhold til med, så kan jeg alligevel godt drikke den, det er jo kun en femmer mere. *(Kombinationsbruger)*

Hyggen omkring at drikke søde drikke bliver italesat i alle fokusgrupper, og for en del af deltagerne er det situationsbestemt: Når de var ude, sammen med venner, til fest osv., men samtidig også traditionsbaseret: saft med risengrød og cola med pizza.

Sammenhæng mellem indtag af lightdrikke og sensorisk tilfredsstillelse fra søde drikke

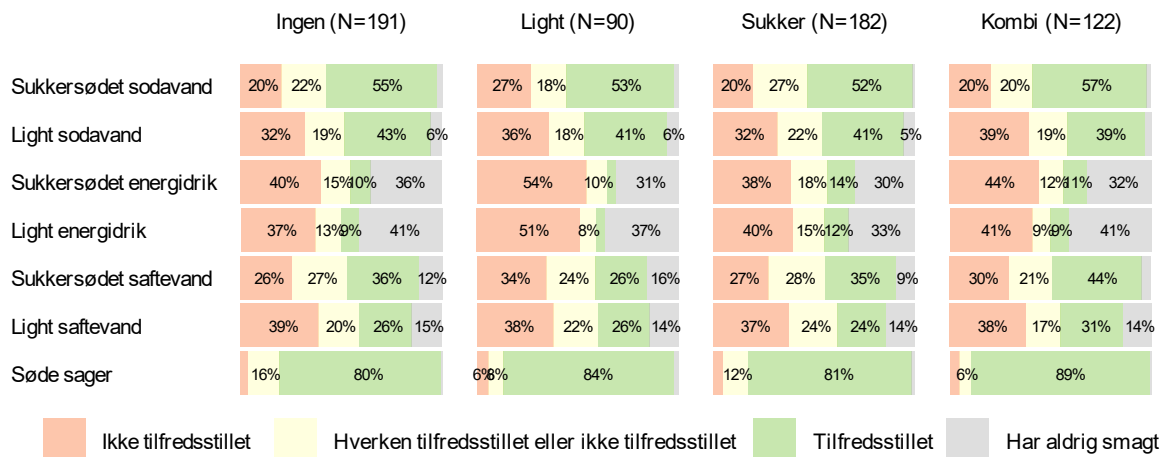
Spørgeskema

Blandt alle unge/voksne deltagere i undersøgelsen føler flere sig sensorisk tilfredsstillt af sukkersødede sodavand (56%) og saftvand (37%) end deres respektive light-versioner (42% og 27% (Figur 7)). Generelt bliver færrest tilfredsstillt af energidrik, uanset om den er light eller sukkersødet (11% og 10%). Det skal igen nævnes, at det kan hænge sammen med, at omkring en tredjedel af deltagerne aldrig har smagt energidrikke. Der er allerflest (83%), som føler sig tilfredsstillt af søde sager (83%), også langt flere end af sukkersødede sodavand.



Figur 7 – Unge/voksnes (15-80 år) svar på "Hvis du tænker på drikkevarerne/produkterne som helhed (dvs. udseende, lugt, smag og mundfølelse samlet set), er oplevelsen efter du har indtaget dem så, som du håbede på?"

Figur 8 viser den sensoriske tilfredsstillelse fra de samme produkter, men fordelt på hvilke søde drikke, deltagerne i undersøgelsen normalt indtager. Forskellene er overordnet set små. Der er en lidt højere andel af lightbrugere, som bliver tilfredsstillet af sukkersødede sodavand i forhold til sukkerbrugere. Det modsatte gør sig dog gældende for saftvand, hvor en større andel af sukkerbrugere bliver tilfredsstillede af sukkersødet saftvand sammenlignet med lightbrugere. Samtidig er andelen af sukkerbrugere sammenlignelig med lightbrugere i forhold tilfredsstillelse fra hhv. lightsodavand og -saftvand (41% mod 41% og 24% mod 26%). Blandt deltagerne i undersøgelsen er andelen af lightbrugere altså ikke større med hensyn til tilfredsstillelse fra lightdrikke end kombinations- og sukkerbrugere. Dette kunne indikere, at årsagen til at drikke light ikke er, at brugere bedre kan lide light end de sukkersødede alternativer, men at de aktivt vælger light, selvom de ikke er lige så tilfredsstillede af dem.



Figur 8 – Unge/voksnes (15-80 år) svar på "Hvis du tænker på drikkevarerne/produkterne som helhed (dvs. udseende, lugt, smag og mundfølelse samlet set), er oplevelsen efter du har indtaget dem så, som du håbede på?" fordelt på brugergrupper.

Unge synes i større omfang end ældre, at sodavand og energidrik smager godt, det gælder både for sukkersødede og lightdrikke. Det samme gør sig gældende for sensorisk tilfredsstillelse, hvor unge bliver mere sensorisk tilfredsstillet af søde drikke generelt end ældre. Dette gælder også her for både sukkersødede og lightdrikke (se Figur 1.4 og 2.4 i bilag A).

Fokusgruppe

Fra fokusgrupperne ses, at der er nogle, som aktivt vælger light som følge af kalorier/vægtmæssige hensyn, selvom de bedre kan lide smagen af sukker-alternativerne. Andre derimod kunne bedre lide smagen af lightprodukter og ville sjældent vælge sukker-alternativerne. For andre er det en opvejning af, hvor godt produktet smager og hvor mange kalorier, det indeholder. Vi ser desuden en deltager beskrive, at forældrenes vaner under deltagerens opvækst har påvirket personens indtag af søde drikke i dag. I en af fokusgrupperne blev det f.eks. italesat således:

- Light er et aktivt valg for at begrænse mit sukkerindtag. Hvis jeg indtager mange søde drikke, så er light nok den bedste beslutning. *(Lightbruger)*

- En sukkersødet drik tilfredsstillende mig ikke mere end en lightdrik gør. Men smagen og det sundere valg får mig til altid at vælge lightdrikke. *(Lightbruger)*

- Mit indtag af sodavand har været påvirket af min opvækst. Jeg drikker mere sodavand, fordi mine forældre har drukket meget sodavand. *(Kombinationsbruger)*

Fra en anden fokusgruppe beskrev en deltager, at smag og kalorier skulle opveje hinanden:

- For mig skal smag og kalorier opveje hinanden. Og så er det en overvejelse om, om kalorierne kan forsvares af en god smag. *(Kombinationsbruger)*

Nogle af ikke-brugerne beskriver ikke at blive tilfredsstillet af søde drikke, hvorimod andre oplever det modsatte:

- Jeg kan ikke lide søde drikke, og derfor kan jeg nemt lade være med at drikke dem. Jeg har den overbevisning, at det er usundt. Derfor er der ingen grund til det. *(Ikke-bruger)*

- Jeg kan godt lide det, så det er ikke grunden til, at jeg begrænser mit indtag. Det er et aktivt valg. Jeg vil gerne passe på med ikke at få for meget sukker, og det gør, at jeg kan begrænse mig og holde igen. Jeg oplever stor nydelse, når jeg drikker søde drikke. *(Ikke-bruger)*

- Det siger mig ikke så meget, og jeg vil ikke skabe en afhængighed. Derfor er det nemmere for mig at tage et aktivt valg om at drikke vand. *(Ikke-bruger)*

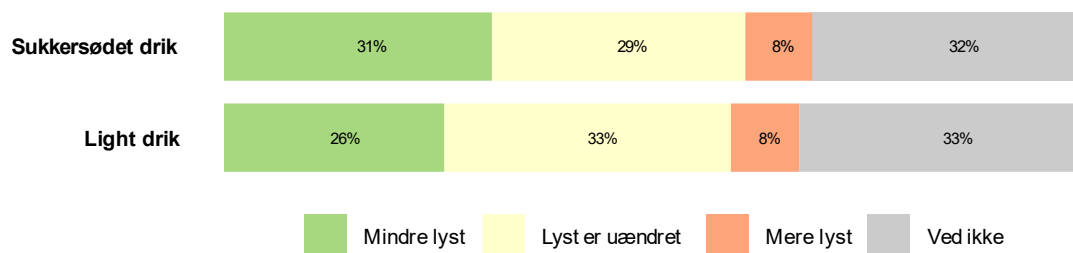
En deltager beskrev også generelt aktivt at fravælge søde drikke og prioritere en anden sukkerkilde:

- Det er et bevidst valg ikke at drikke søde drikke, fordi det giver mig mulighed for at bruge mine kalorier på de søde sager, som jeg elsker. *(Ikke-bruger)*

Sammenhæng mellem indtag af lightdrikke og efterfølgende trang til sødt

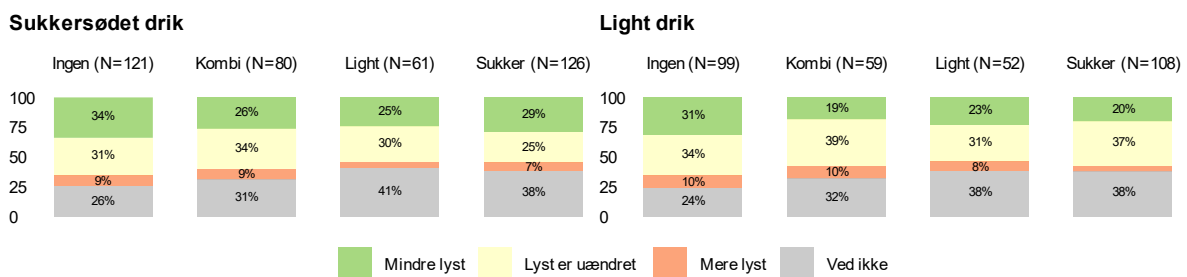
Spørgeskema

Deltagerne blev bedt om at vurdere deres trang til sødt, hvis de tænkte tilbage på timen efter en situation, hvor de enten har indtaget en sukkersødet eller en lightdrik. Da det er et tænkt scenarie, er svarerne forbundet med en vis usikkerhed. Som det ses af Figur 9, har lidt flere deltagere en mindre trang til sødt efter indtag af en sukkersødet drik, end når de har drukket light. Det skal dog anføres, at resultaterne ikke indikerer en øget trang til sødt efter at have drukket lightdrikke, da de i højere grad rapporterer en uændret trang, eller svarer ved ikke. De rapporterer altså ikke en større trang.



Figur 9 – Unge/voksnes (15-80 år) svar på "Hvordan er din lyst til sødt i timen efter, at du har drukket én dåse eller ét glas sød sukkersødet drik/lightdrik?"

Inddelt efter brugergrupper ses samme overordnede billede som for alle deltagere sammen (Figur 1010). Så både lightbrugere og brugere af sukkersødede drikke føler en smule mindre lyst til sødt efter at have drukket sukkersødede drikke end lightdrikke. Igen skal det understreges, at der ikke er nogen meningsfuld forskel i andelen af deltagere, der har mere lyst, uanset brugergruppe.



Figur 10 - Fordelt på brugergruppe, unge/voksnes (15-80 år) svar på "Hvordan er din lyst til sødt i timen efter, at du har drukket én dåse eller ét glas sukkersødet drik/lightdrik?"

Fokusgruppe

I forhold til trangen til sødt, ser vi i fokusgrupperne både deltagere, der klart oplever en større trang til sødt efter at have indtaget sødt, men også deltagere, der ikke oplever en forskel. Nogle deltagere beskriver at kunne stille deres trang til sødt med en sød drik. I en af fokusgrupperne bliver det beskrevet således:

- Jeg har haft en periode, hvor jeg aktivt fravalgte søde sager og søde drikke. Efterfølgende overraskede det mig, hvor meget sukker, der er i. Når jeg har drukket noget sødt, så har jeg mere lyst til at drikke mere sødt. *(Kombinationsbruger)*

- Om aftenen kan en sød drik godt være nok til at tage trangen efter noget sødt. *(Lightbruger)*

- Om jeg drikker light eller sukkersødede drikke, så fjerner det ikke min trang til søde sager. Jeg har altid lyst til søde sager. Om aftenen tager jeg en sodavand i stedet for at spise søde sager. Nogle gange hjælper det, andre gange gør det ikke. *(Lightbruger)*

En anden fokusgruppe beskriver, hvordan deres kost havde ændret sig, siden de begyndte at drikke lightprodukter:

- Jeg tror, at mængden af mit indtag af lightdrikke påvirker min senere lyst til rigtig sukker. Jeg har en mistanke om, at det påvirker min trang til at spise søde sager. *(Lightbruger)*

- Det har ikke nogen betydning for mig. Førhen har jeg spist mange søde sager, men det gør jeg ikke længere. Det har ikke været sværere at stoppe med at spise sukker af den grund. *(Kombinationsbruger)*

- Jeg kan godt erstatte trangen til sødt med en lightsodavand, og på den måde skære nogle kalorier fra. *(Lightbruger)*

- Hvis jeg ikke får nok proteiner, kan jeg godt få en trang til sødt. Jeg genkender ikke at have en øget sukkertrang efter indtag af lightdrikke. *(Lightbruger)*

I en anden fokusgruppe italesættes trangen efter light således:

- Lightdrikke nedsætter ikke trangen og lysten til noget sødt. Hvis jeg drikker en lightdrik, så har jeg stadig lyst til noget sødt, men drikker jeg en sukkersødet sodavand, så kan jeg godt få fornemmelsen af, at det er nok. *(Kombinationsbruger)*

- For mig er der ikke en sammenhæng. Jeg drikker søde drikke og spiser søde sager for hyggen. Jeg har ikke oplevet at have mere lyst til sødt dagen efter at have indtaget søde drikke eller søde sager. *(Sukkerbruger)*

En anden deltager beskrev:

- Ca. 45 minutter efter jeg har drukket søde drikke, stiger min trang. *(Lightbruger)*

Nogle deltagere, der sjældent eller aldrig drikker søde drikke, beskriver en generel lavere trang/behov for sødt. En del af deltagerne beskriver dog at have en trang til sødt. Nogle af disse

deltagere tilfredsstillte trangen/lysten med andet end søde drikke. For nogle er det en aktiv prioritering:

- Jeg får søde sager, men jeg prioriterer, hvorfra jeg indtager kalorierne. Og det gør jeg hellere med bestemte søde sager end med søde drikke. (Ikke-bruger)

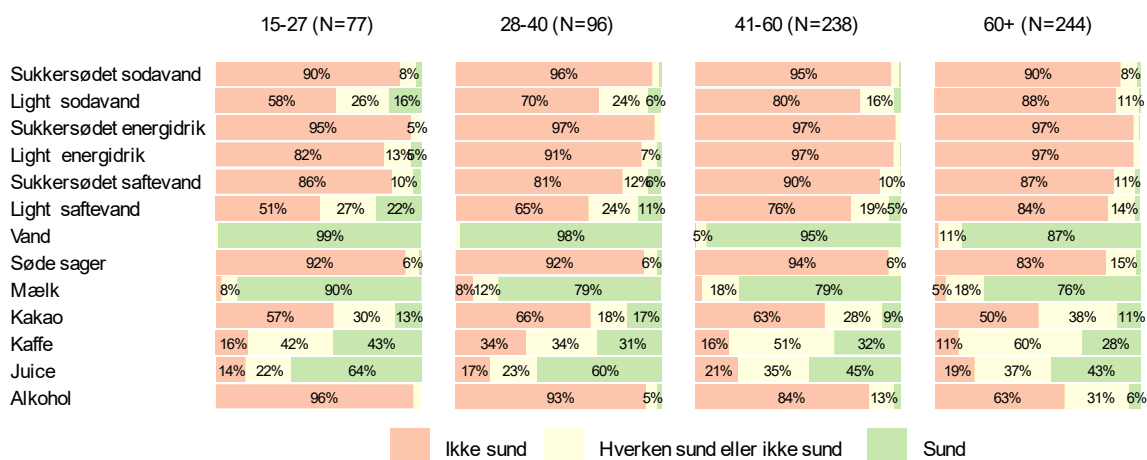
Opfattet sundhed i forskellige aldersgrupper

Spørgeskema

Deltagerne svarede også på, hvor sunde, de mente, forskellige fødevarer kategorier er. Som det fremgår af Figur 11, er der stor enighed om, at sodavand og energidrik er usundt, uanset om de er sødet med sukker eller sødemidler. Det samme gør sig, dog i lidt mindre udstrækning, gældende for saftvand.

Det er værd at bemærke, at særligt de unge mener, at sukkersødede produkter er mindre sunde end deres sukkerfrie pendanter. 90% af de unge 15-27-årige mener, at sukkersødede sodavand er usundt, mens kun 58% mener, at lightsodavand er usundt. Det er en forskel på 32%-point, hvorimod forskellen er 2%-point for den ældste alderskategori.

Der er andre forskelle mellem generationerne. Der er flere af de yngre deltagere, som anser alkohol som usundt (96% mod 63% iblandt de ældste). Der er flere yngre, som anser juice, kaffe og mælk som sundt sammenlignet med antallet af de ældste deltagere.



Figur 11 – Unge/voksnes (15-80 år) svar på "Hvor sunde synes du, følgende drikkevarer/produkter er?", fordelt på alder

Konklusion

Mange deltagerne drikker søde drikke, fordi de smager godt, og fordi de føler trang til noget sødt. Lightdrikke bliver derudover drukket af mange for at slukke tørsten og af vægtmæssige grunde. Dette underbygges af fokusgrupperne. Derudover drikker mange børn dem, fordi der er noget at fejre. Det gælder for både sukkersødede drikke og lightdrikke, men i særdeleshed for sukkersødede drikke. Flere unge kan generelt lide søde drikke og andet sødt sammenlignet med de ældre deltagere i spørgeskemaundersøgelsen.

Sukkersødede drikke indtages af flere i festlige sammenhænge samt udenfor hjemmet, mens flere drikker lightdrikke i hjemmet. Dette er tilfældet for både børn og voksne. Nogle deltagere i

fokusgrupperne beskriver også, at reduktion i kalorieindtaget er en vigtigere faktor ved indtag af søde drikke i hjemmet, end når de er ude, hvor udvalget kan være større/mere spændende/valgt af andre, og hvor de slår sig lidt mere løs. Disse situationer bliver også af nogle fra fokusgrupperne set som mere hyggelige situationer, som de søde drikke associeres til.

Spørgeskemaundersøgelsen viste, at sukkersødet sodavand er den søde drik, som den største andel af deltagerne finder sensorisk tilfredsstillende efterfulgt af lightsodavand. Hvis vi kigger på personer i de forskellige brugergrupper af søde drikke, er der generelt få forskelle mellem grupperne. Dette indikerer, at nogle lightbrugere ikke vælger light, fordi de bedre kan lide light end de sukkerholdige drikke, men at de derimod aktivt fravælger de sukkerholdige drikke. Dette billede underbygges af, at sukkersødede drikke generelt af flere deltagere anses for at være usunde end andelen af deltagere, der anser lightdrikke som usunde. Dette er dog særligt tydeligt blandt de yngre deltagere i forhold til de ældre aldersgrupper. Lidt flere af deltagerne har en mindre trang til sødt efter at have drukket en sukkersødet drik i forhold til en lightdrik.

Fra fokusgrupperne så vi også deltagere, der aktivt valgte light på trods af, at de bedre kunne lide smagen af sukkersødede drikke pga. vægtmæssige eller sundhedsmæssige hensyn. Andre blev ikke mere tilfredsstillet af sukkersødede end light drikke og ville altid vælge light pga. smagen. Vi fandt desuden yderligere bevæggrunde til indtag af søde drikke, som ikke var inkluderet i spørgeskemaet. Disse omfattede kedsomhed som grund for at indtage søde drikkevarer eller søde sager; tradition i form af måltider, der traditionelt indtages med en sød drik; medicininteraktioner; at ville være et godt forbillede for sine børn i forhold til valget af drikkevare; belønne sig selv for at have holdt sig fra sukker hele dagen; råd fra influencere; håndtering af stress; behov for et energiboost.

Det generelle billede, som undersøgelsen skaber, er, at man godt ved, at sukkerholdige søde drikke ikke bør drikkes for at slukke tørsten, og de drikkes derfor af flere, når de er ude. Det understreges også af, at selv mange, som drikker lightdrikke, faktisk foretrækker de sukkersødede drikke. Derimod bliver lightdrikke ikke set som lige så usunde, men heller ikke lige så tilfredsstillende. Dermed kan flere godt drikke en lightdrik derhjemme for at slukke tørsten.

Bilagsoversigt

Bilag A: Samlede resultater fra spørgeskemaundersøgelsen

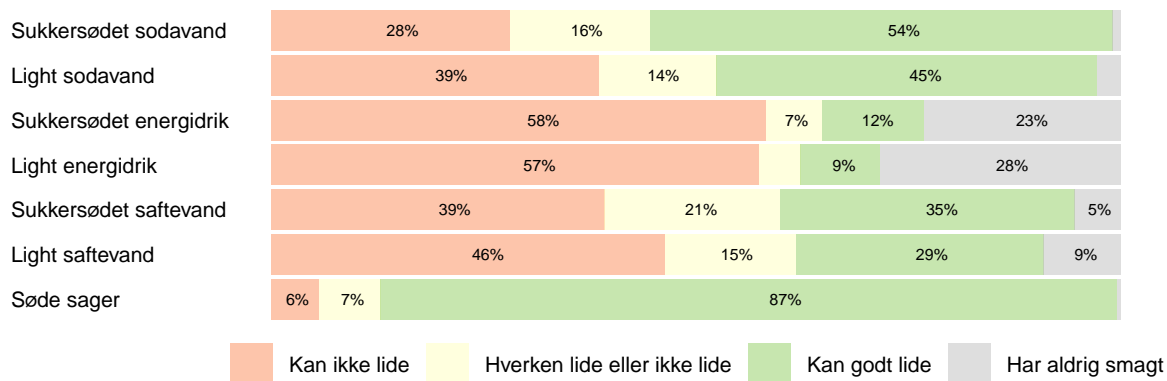
Bilag B: Spørgeskemaet for 15-80-årige fra spørgeskemaundersøgelse

Bilag C: Spørgeskemaet for 4-14-årige fra spørgeskemaundersøgelsen

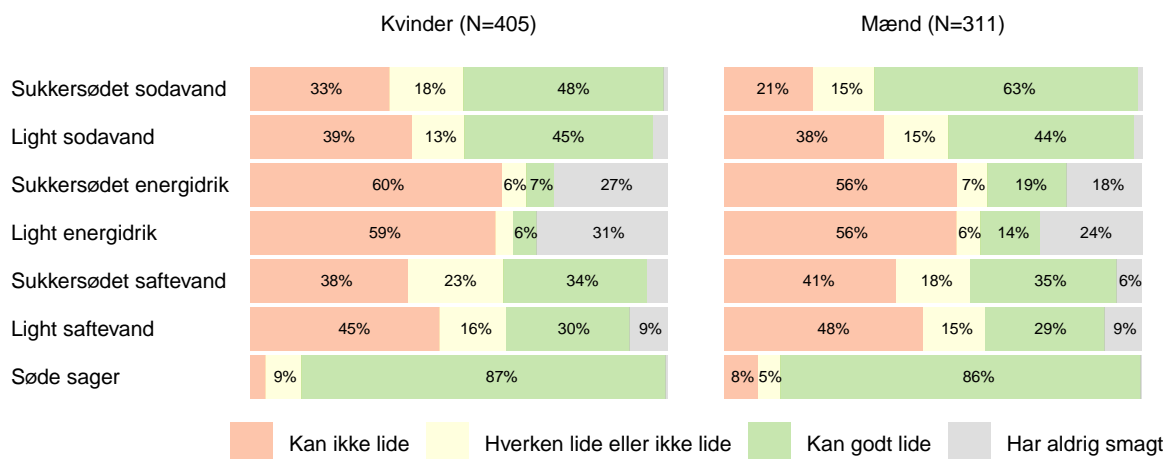
Bilag D: Semi-struktureret diskussionsguide for kombinations/lightbrugere til fokusgrupperne

Bilag A: Samlede resultater fra spørgeskemaundersøgelsen

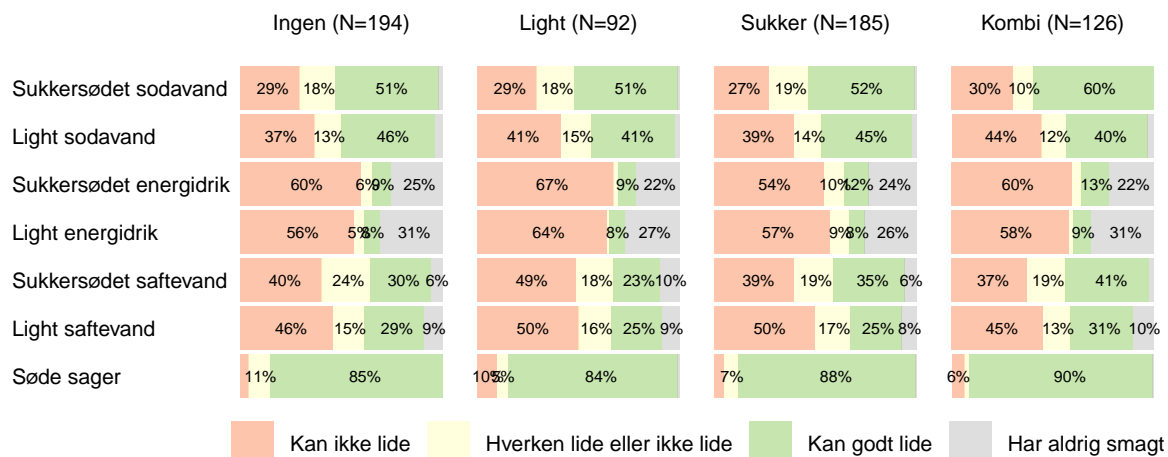
1. Hvor godt respondenter kan lide søde drikkevarer/produkter



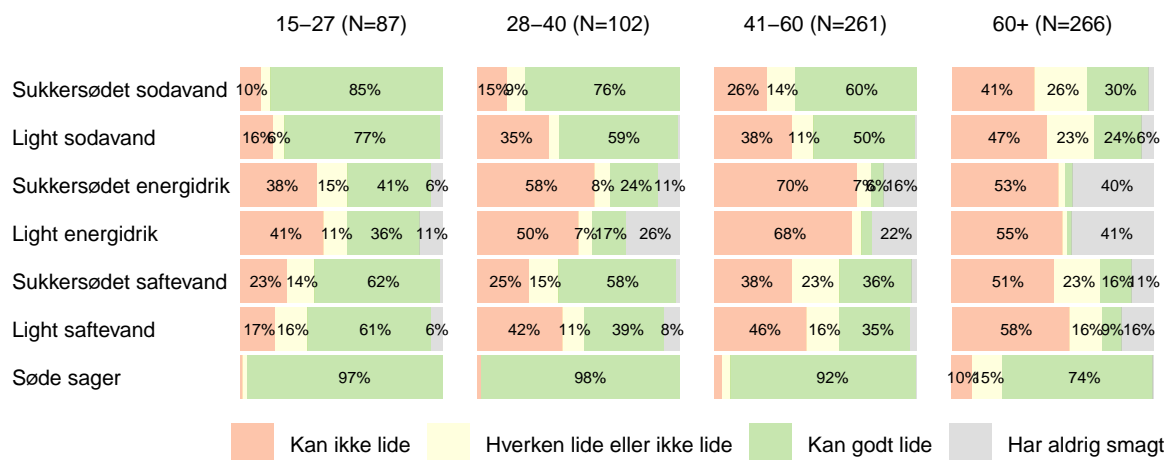
Figur 1.1: "Hvor godt kan du lide følgende drikkevarer/produkter?"



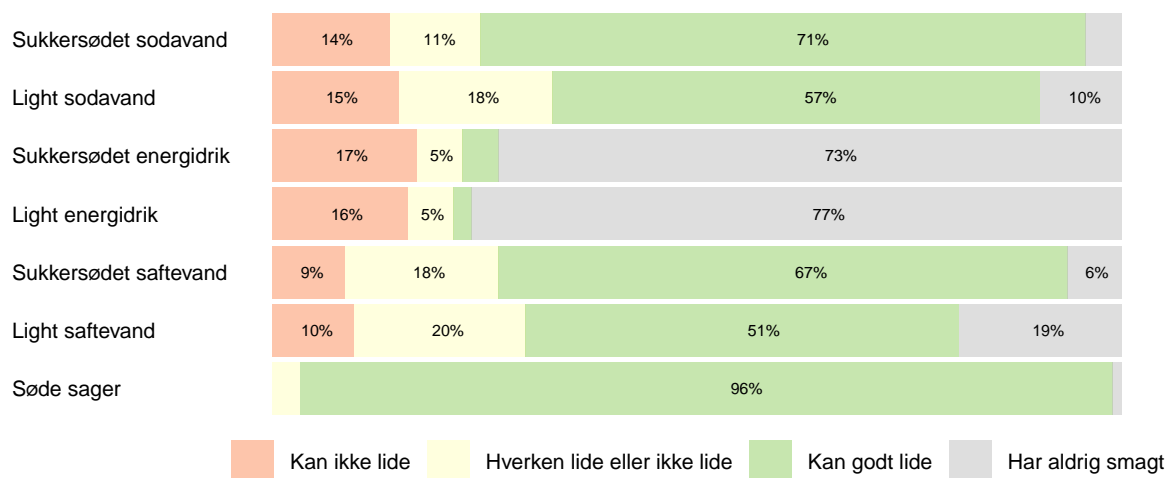
Figur 1.2: Fordelt på køn, "Hvor godt kan du lide følgende drikkevarer/produkter?"



Figur 1.3: Fordelt på indtagskategori, "Hvor godt kan du lide følgende drikkevarer/produkter?"

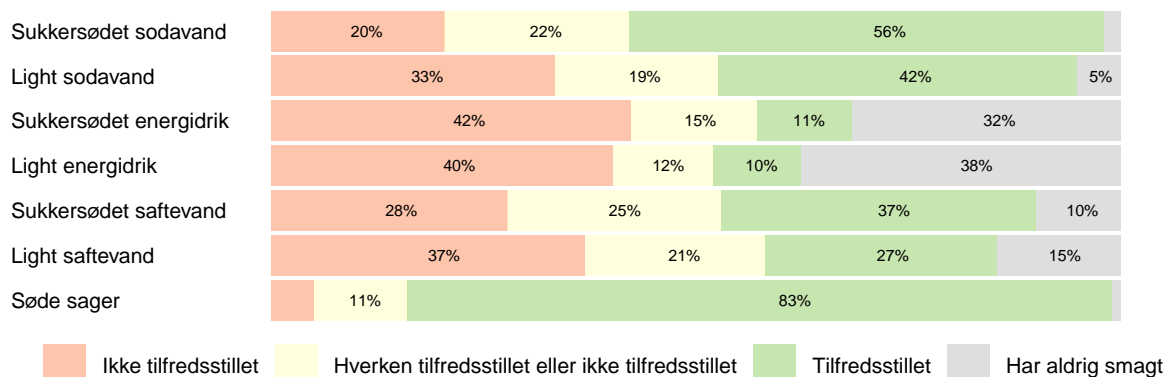


Figur 1.4: Fordelt på aldersgrupper, "Hvor godt kan du lide følgende drikkevarer/produkter?"

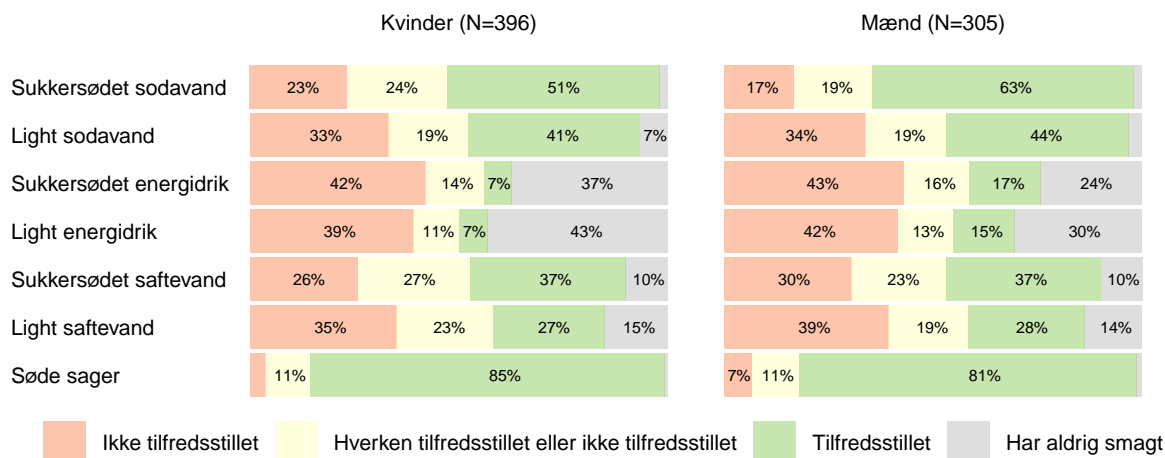


Figur 1.5: Børn 4-14 "Hvor godt kan du lide følgende drikkevarer/produkter?"

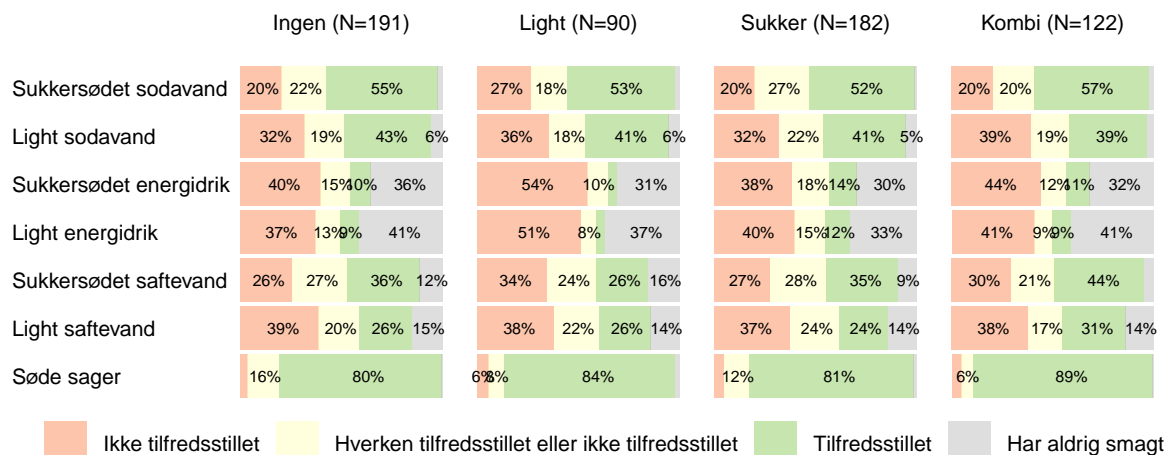
2. Oplevelsen som helhed ved indtagelse af drikkevarerne/produkterne



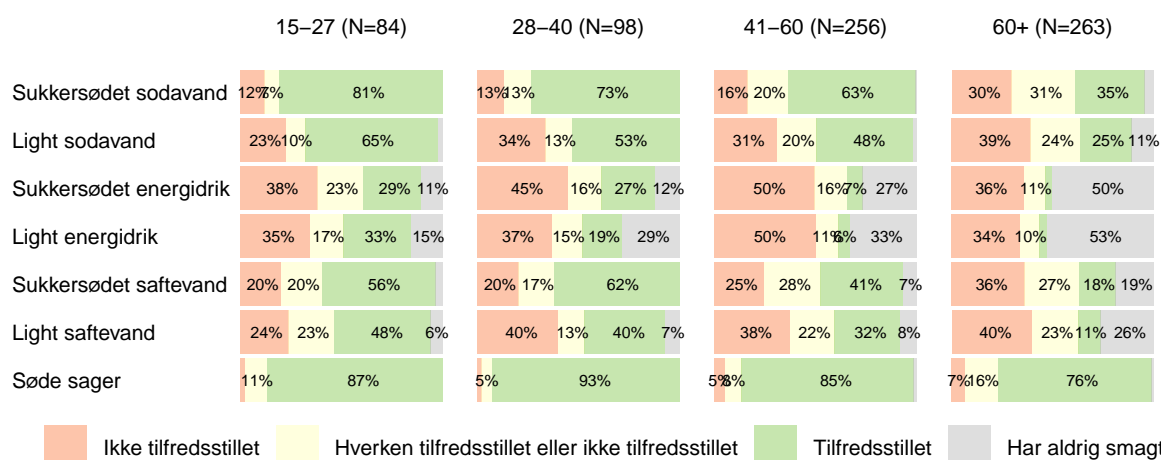
Figur 2.1: “Hvis du tænker på drikkevarerne/produkterne som helhed (dvs. udseende, lugt, smag og mundfølelse samlet set), er oplevelsen efter du har indtaget dem så, som du håbede på?”



Figur 2.2: Fordelt på køn, “Hvis du tænker på drikkevarerne/produkterne som helhed (dvs. udseende, lugt, smag og mundfølelse samlet set), er oplevelsen efter du har indtaget dem så, som du håbede på?”

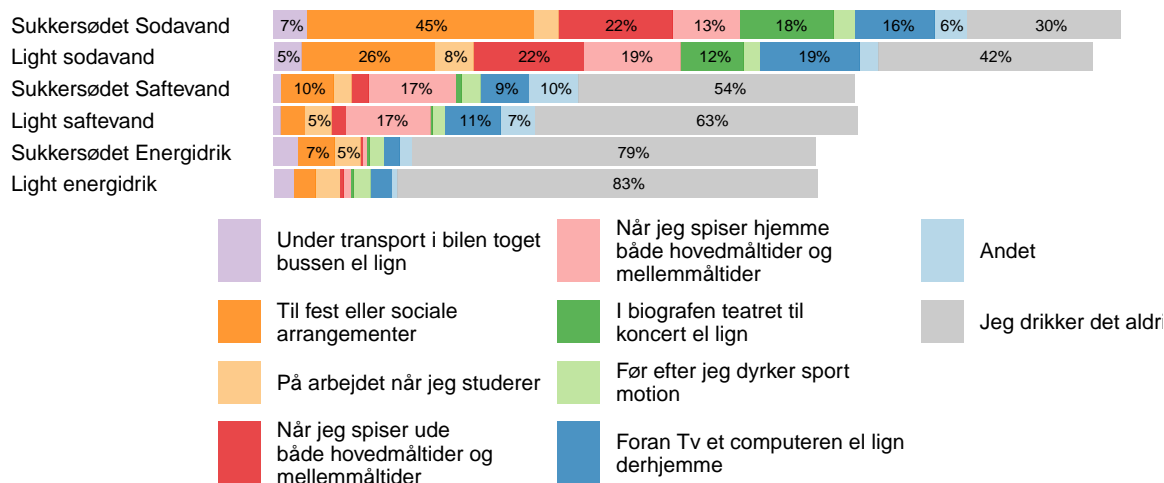


Figur 2.3: Fordelt på drikkevarekategori, "Hvis du tænker på drikkevarerne/produkterne som helhed (dvs. udseende, lugt, smag og mundfølelse samlet set), er oplevelsen efter du har indtaget dem så, som du håbede på?"

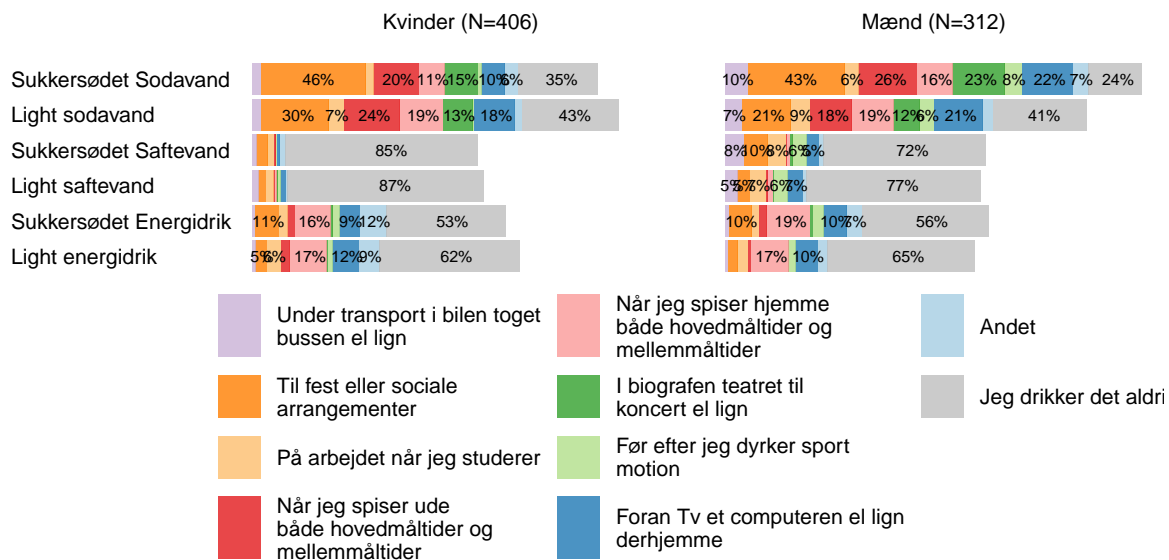


Figur 2.4: Fordelt på alder, "Hvis du tænker på drikkevarerne/produkterne som helhed (dvs. udseende, lugt, smag og mundfølelse samlet set), er oplevelsen efter du har indtaget dem så, som du håbede på?"

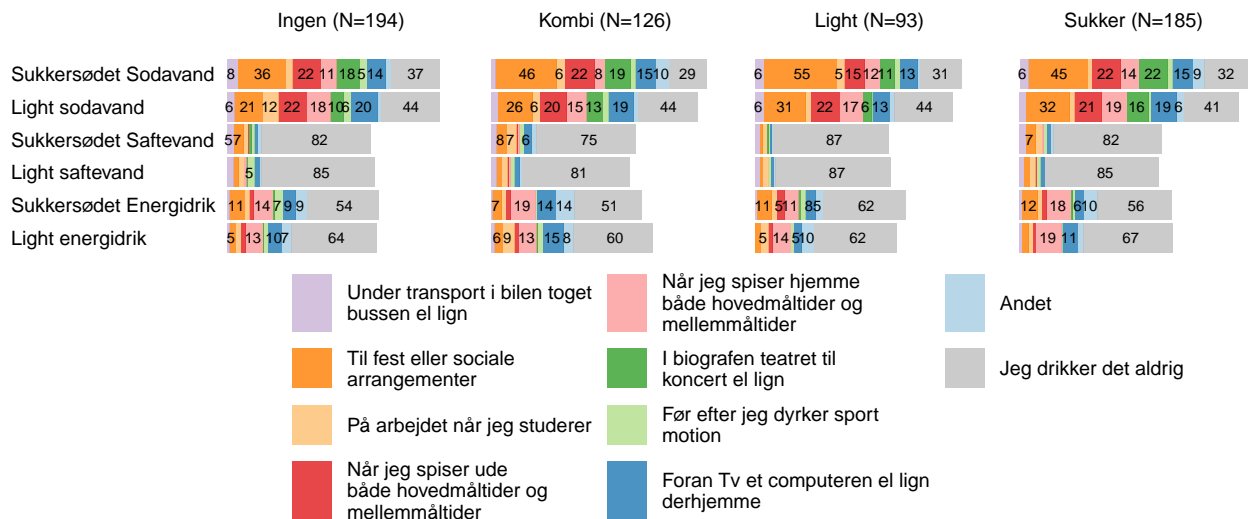
3. Sammenhænge hvor drikkevarer oftest bliver indtaget



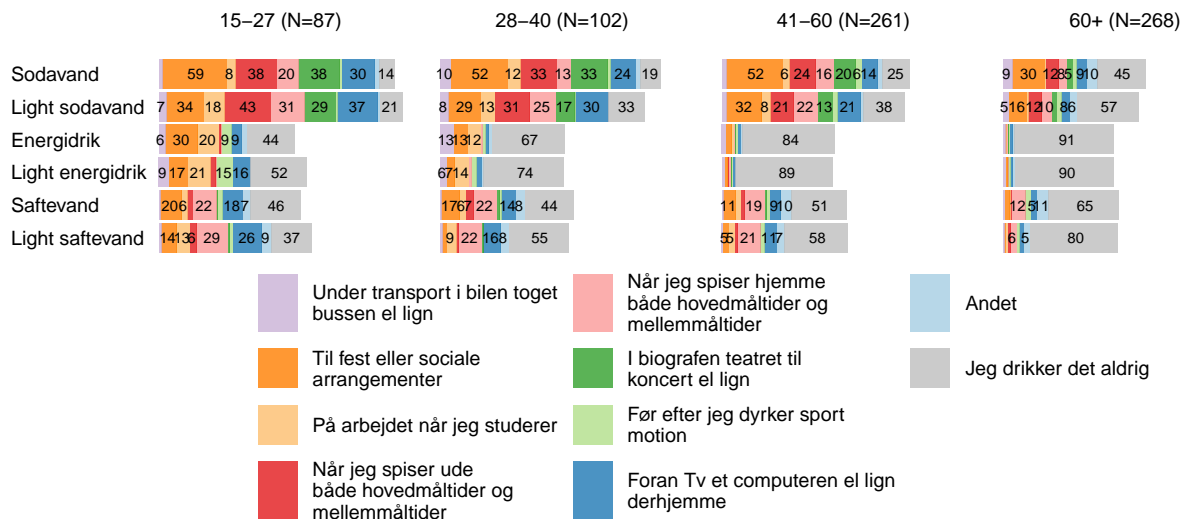
Figur 3.1: "I hvilke sammenhænge drikker du typisk følgende drikkevarer?" NB: Procenter summer ikke til 100, da flere svar kunne vælges



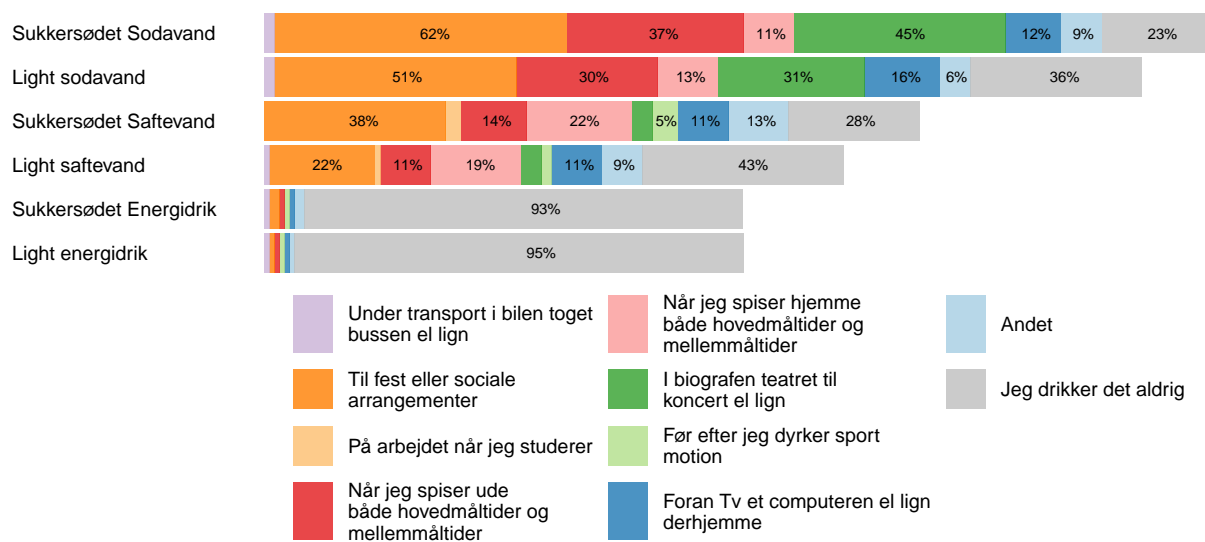
Figur 3.2: Fordelt på køn, "I hvilke sammenhænge drikker du typisk følgende drikkevarer?" NB: Procenter summer ikke til 100, da flere svar kunne vælges



Figur 3.3: Fordelt på indtagskategorier, "I hvilke sammenhænge drikker du typisk følgende drikkevarer?". Angivet i procent. NB: Procenter summer ikke til 100, da flere svar kunne vælges



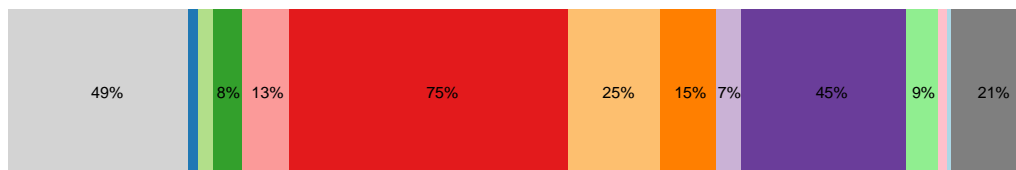
Figur 3.4: Fordelt på alder, "I hvilke sammenhænge drikker du typisk følgende drikkevarer?". Angivet i procent. NB: Procenter summer ikke til 100, da flere svar kunne vælges



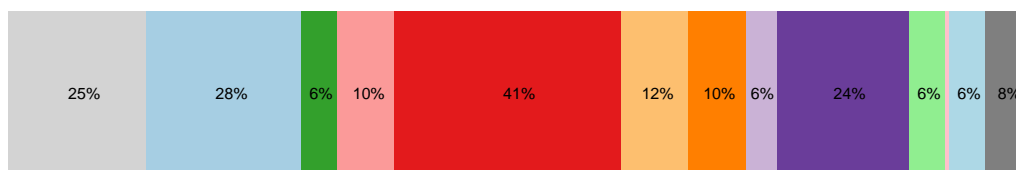
Figur 3.5: Børn 4-14, "I hvilke sammenhænge drikker du typisk følgende drikkevarer?" NB: Procenter summer ikke til 100, da flere svar kunne vælges

4. Hvis ikke light-drikke kan vælges, hvad vælges så typisk i stedet

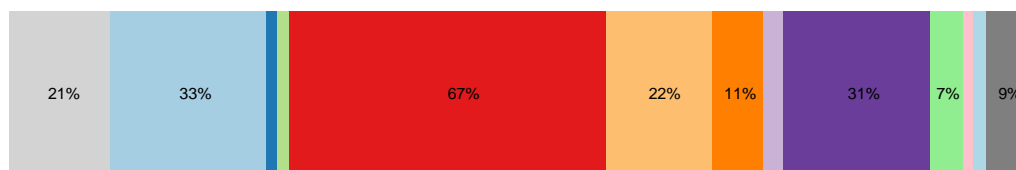
Light sodavand N = 416



Light energidrik N = 125

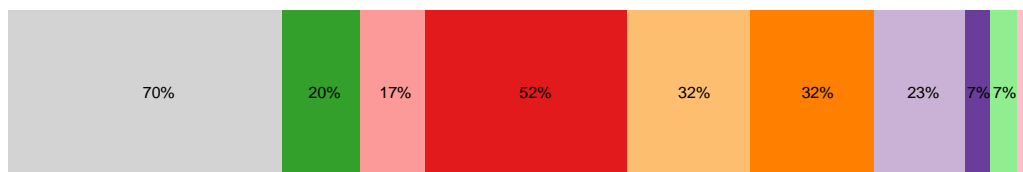


Light saftvand N = 263



Figur 4.1: "Hvis ikke du kan vælge light-drikke som..., hvad vælger du så typisk i stedet?" NB: Procenter summer ikke til 100, da flere svar kunne vælges

Light sodavand N = 60



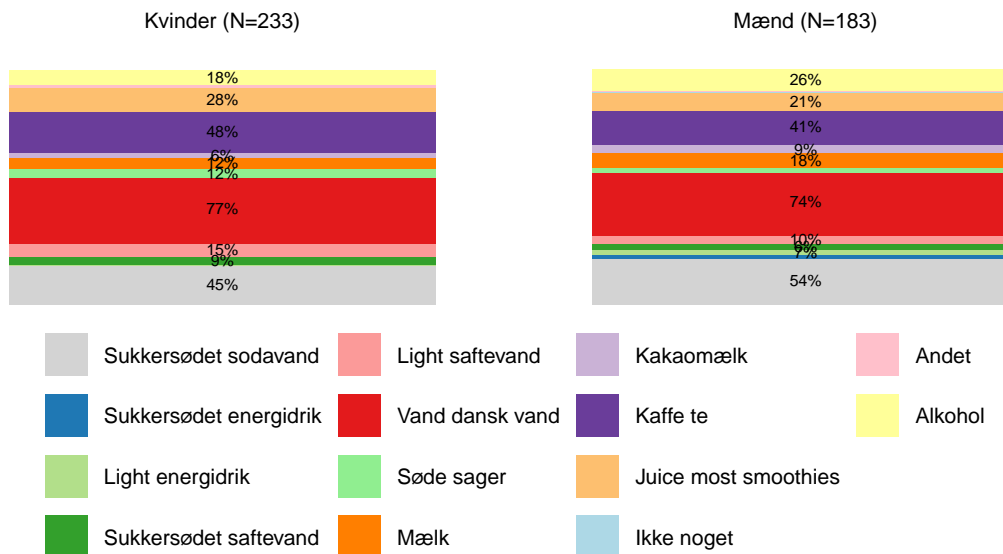
Light energidrik N = 5



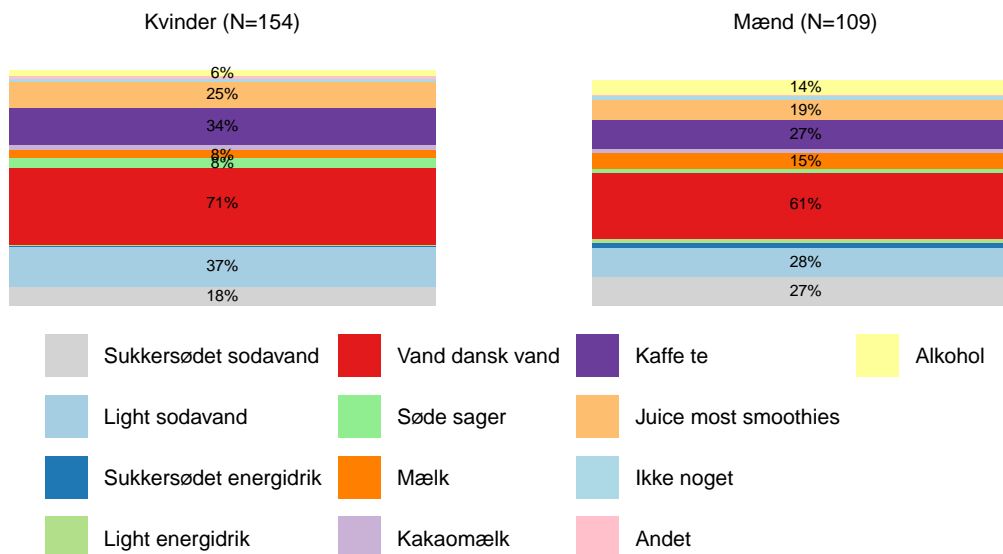
Light saftvand N = 54



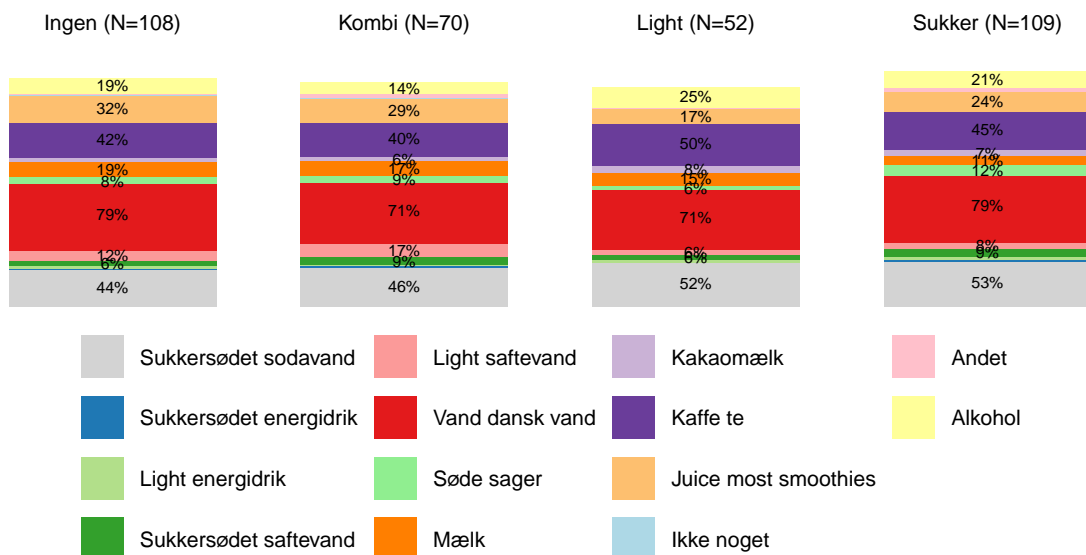
Figur 4.2: Børn 4-14, "Hvis ikke du kan vælge light-drikke som . . . , hvad vælger du så typisk i stedet?" NB: Procenter summer ikke til 100, da flere svar kunne vælges



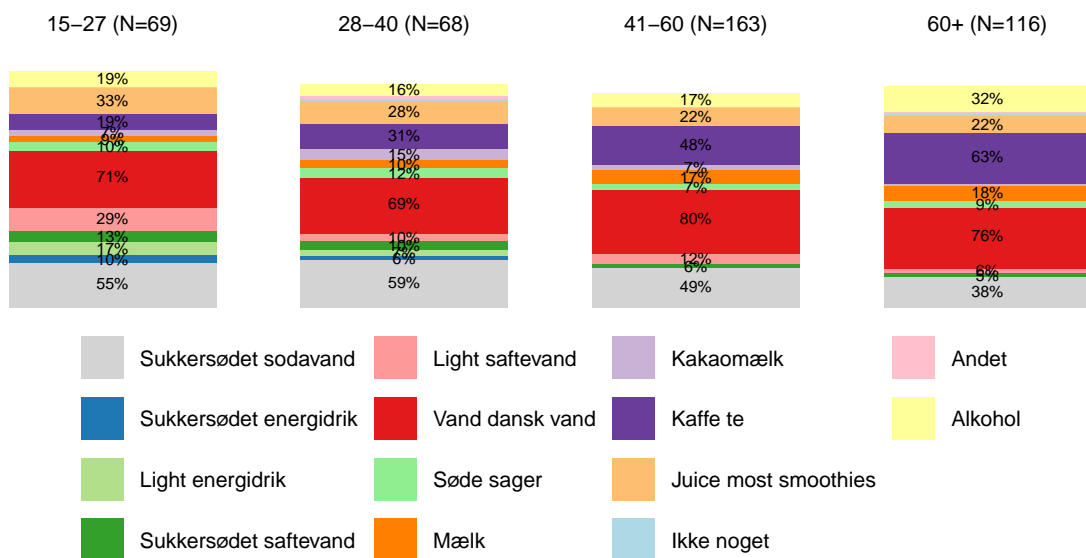
Figur 4.3: Fordelt på køn, Hvis ikke du kan vælge light sodavand, hvad vælger du så typisk i stedet? NB: Procenter summer ikke til 100, da flere svar kunne vælges



Figur 4.4: Fordelt på køn, Hvis ikke du kan vælge light saftvand, hvad vælger du så typisk i stedet? NB: Procenter summer ikke til 100, da flere svar kunne vælges

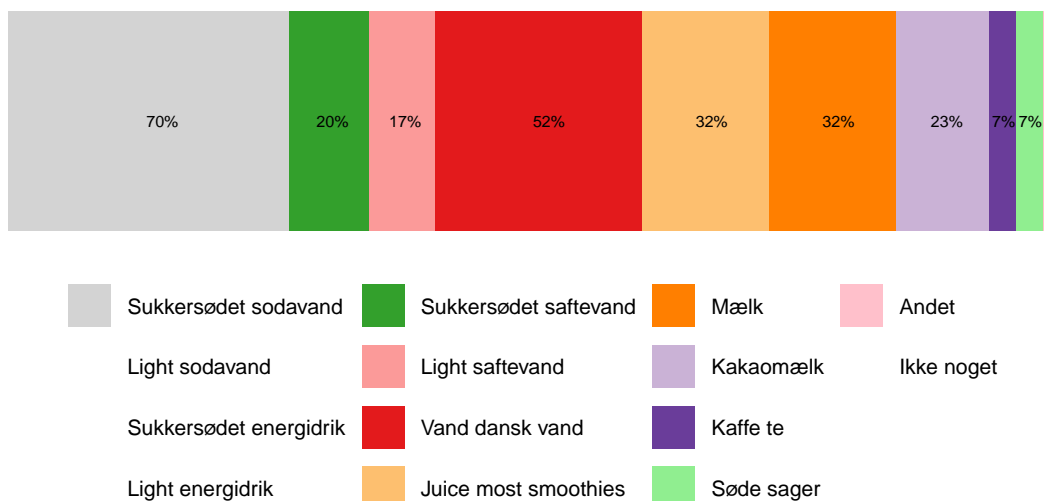


Figur 4.5: Fordelt på drikkevarekategorier, "Hvis ikke du kan vælge light sodavand, hvad vælger du så typisk i stedet? NB: Procenter summer ikke til 100, da flere svar kunne vælges



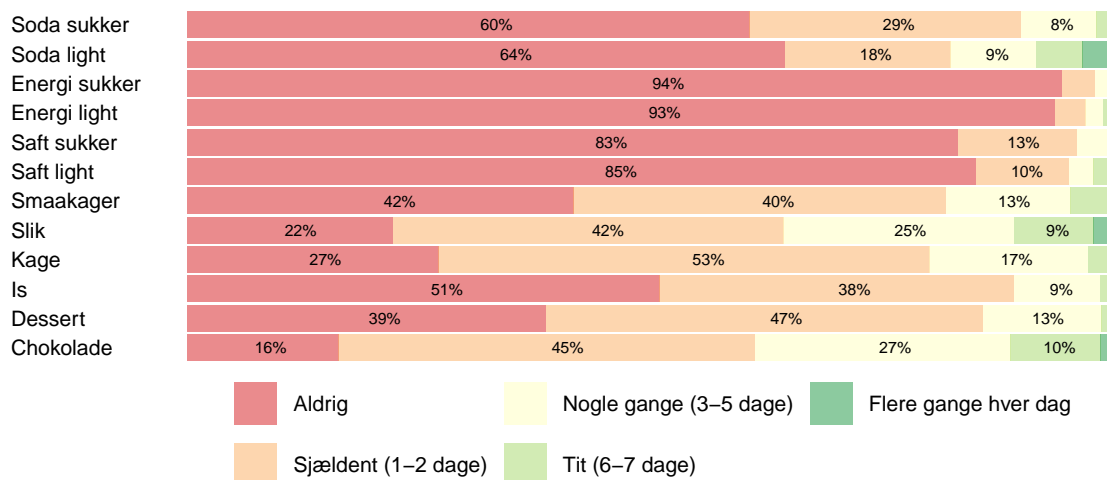
Figur 4.6: Fordelt på alder, "Hvis ikke du kan vælge light sodavand, hvad vælger du så typisk i stedet?" NB: Procenter summer ikke til 100, da flere svar kunne vælges

Light sodavand N = 60

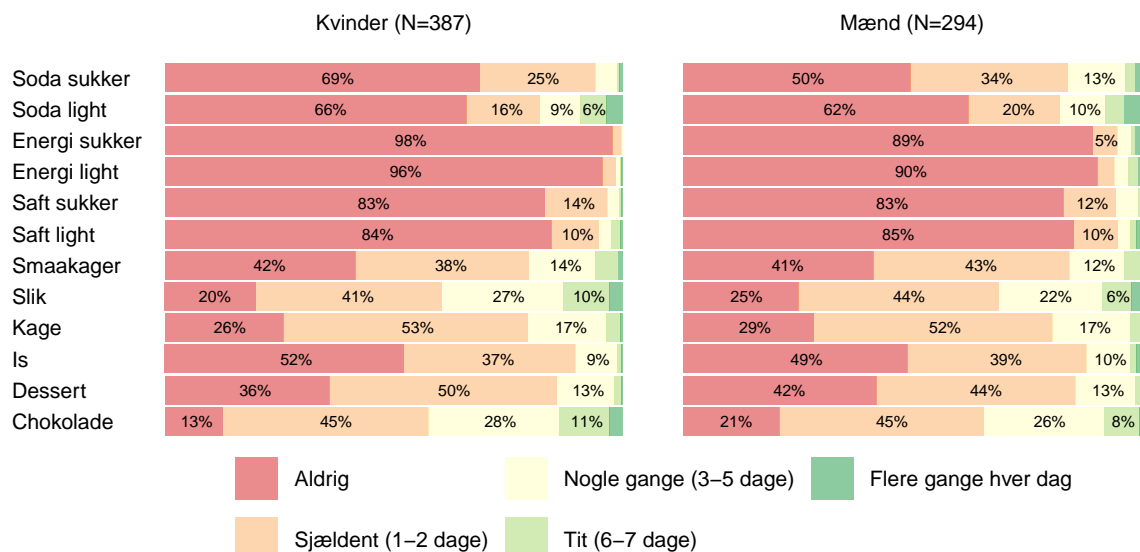


Figur 4.7: Børn 4-14, "Hvis ikke du kan vælge light sodavand, hvad vælger du så typisk i stedet?" NB: Procenter summer ikke til 100, da flere svar kunne vælges

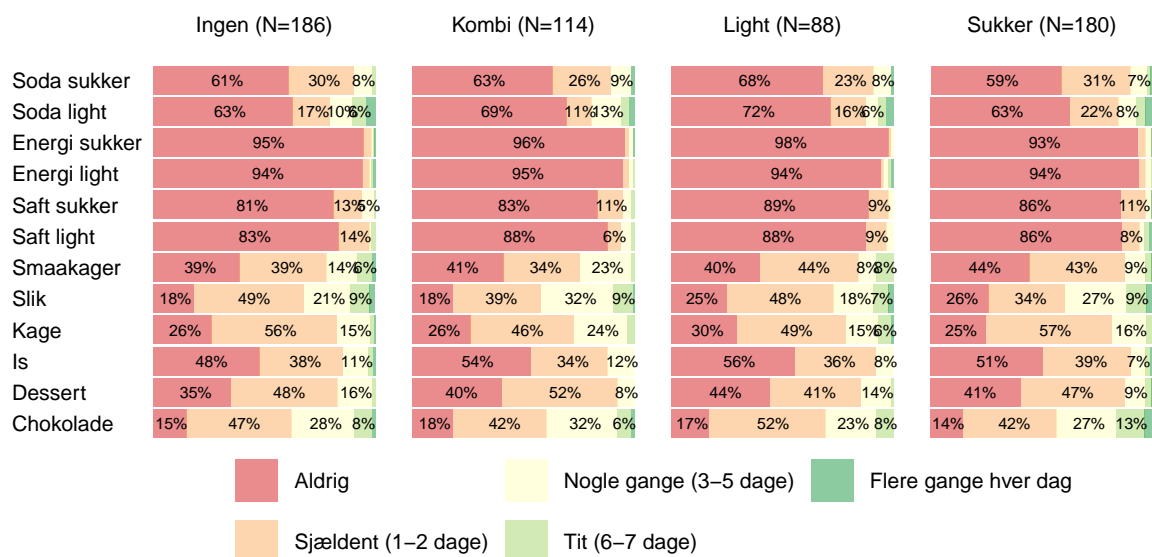
5. Oplevelsen af trang til udvalgte kategorier af søde mad- og drikkevarer



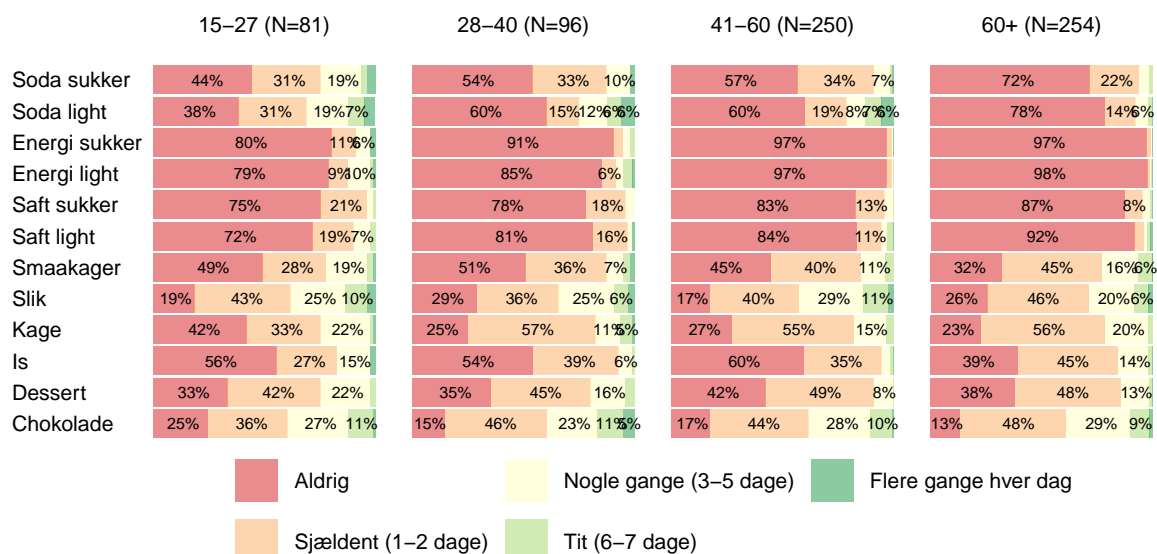
Figur 5.1: Over den sidste uge, hvor ofte har du oplevet en trang til følgende mad- og drikkevarer?



Figur 5.2: Fordelt på alder, over den sidste uge, hvor ofte har du oplevet en trang til følgende mad- og drikkevarer?

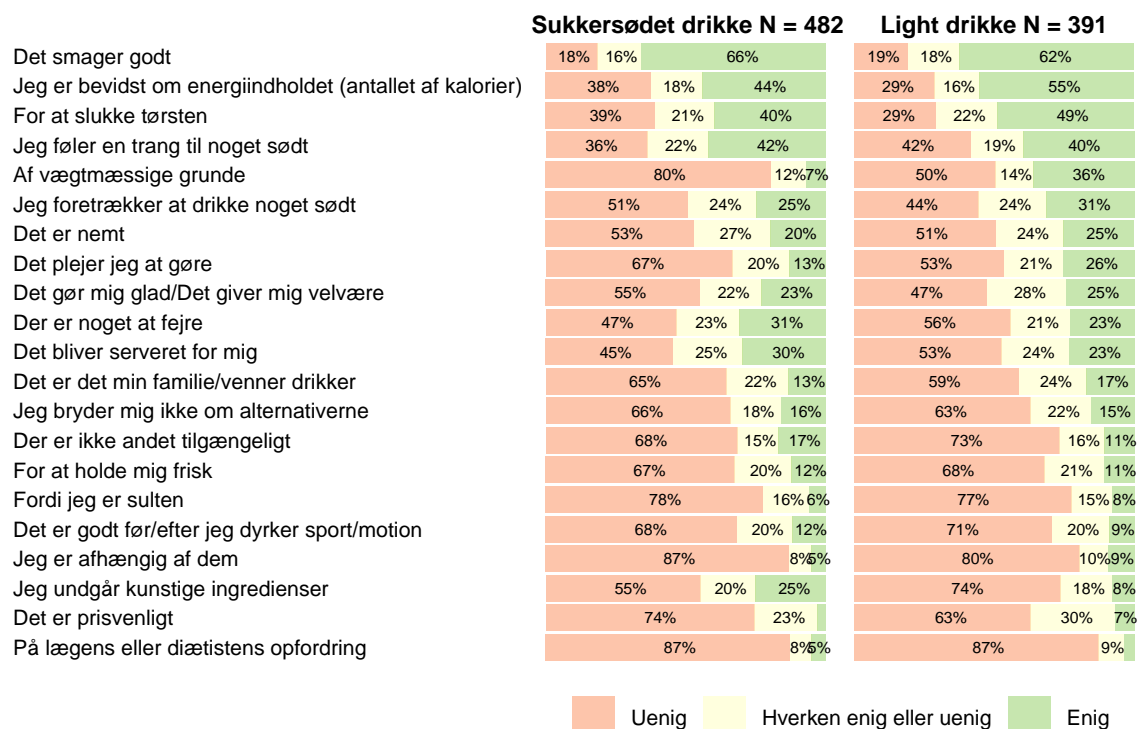


Figur 5.3: Fordelt på indtagskategori, over den sidste uge, hvor ofte har du oplevet en trang til følgende mad- og drikkevarer?

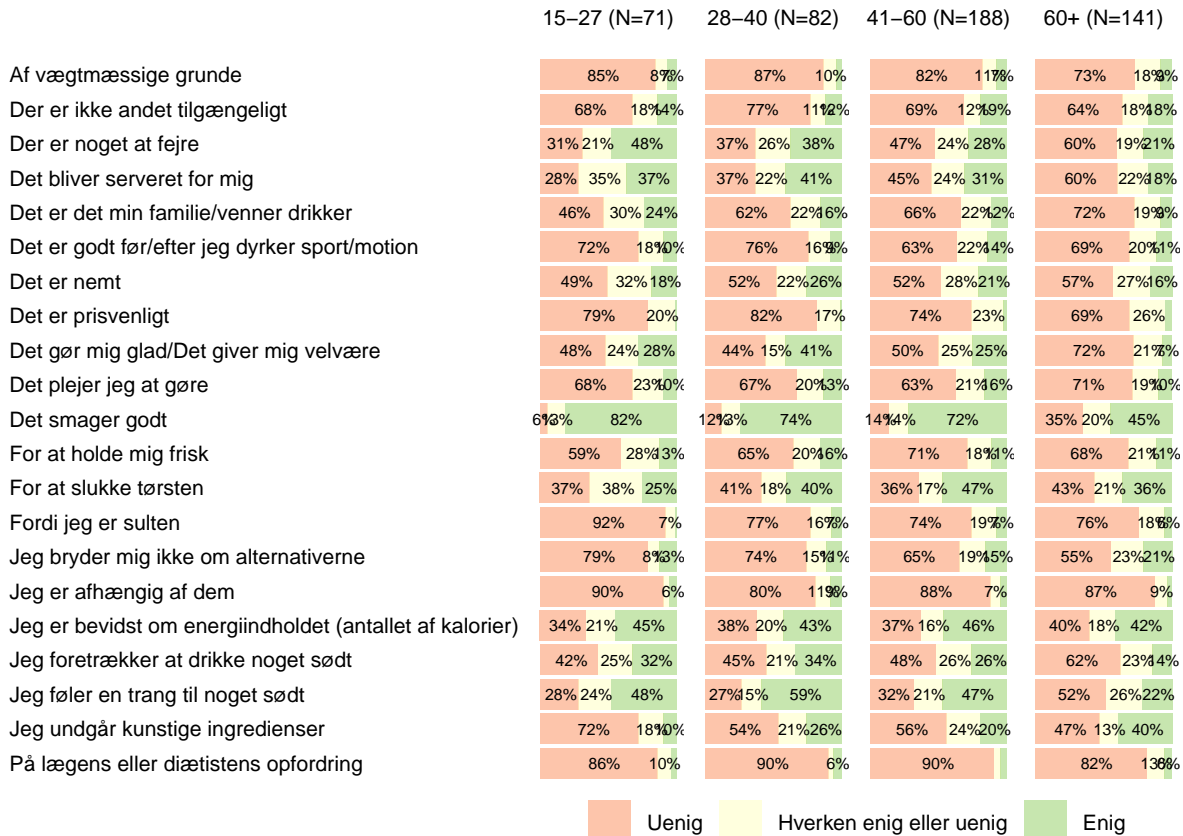


Figur 5.4: Fordelt på alder, over den sidste uge, hvor ofte har du oplevet en trang til følgende mad- og drikkevarer?

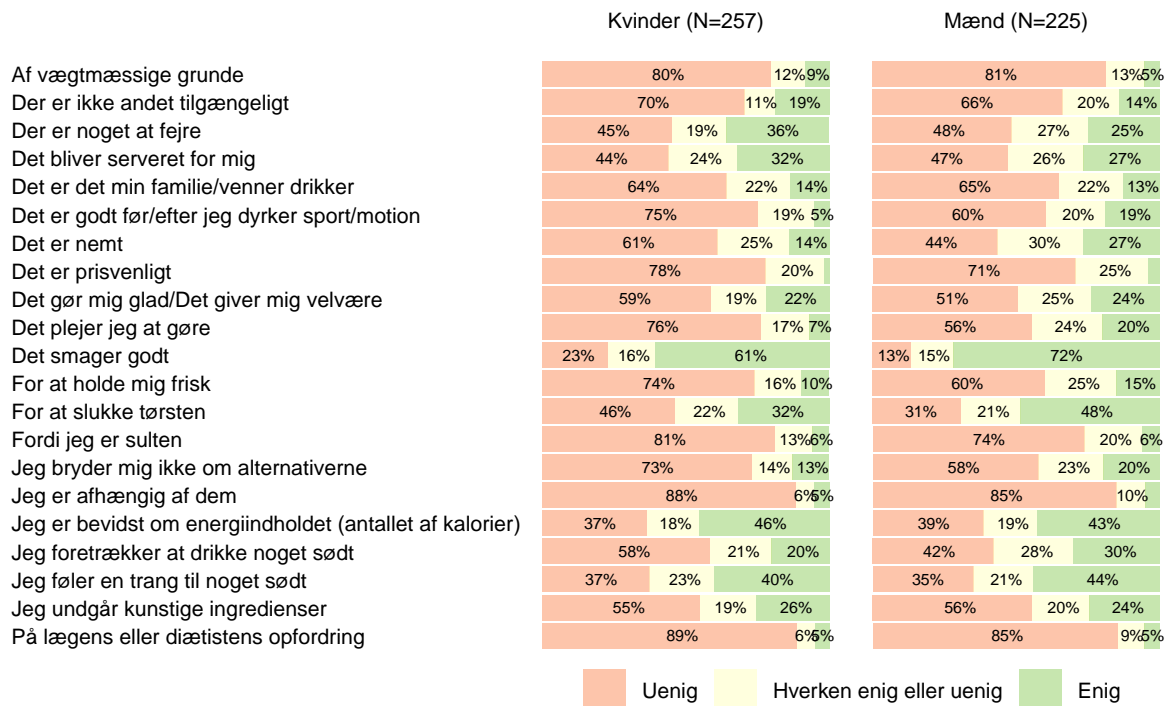
6. Bevæggrunde for at indtage sukkersødede drikke og light-drikke



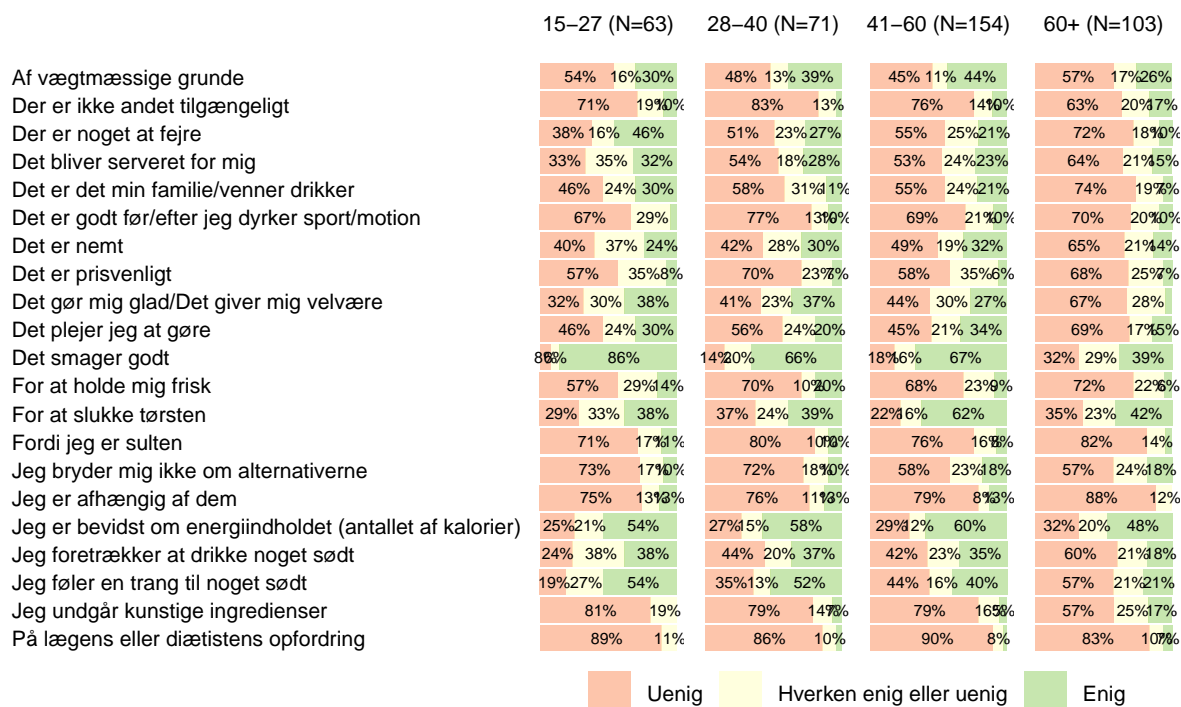
Figur 6.1: Hvorfor drikker du sukkersødede drikke og light-drikke?



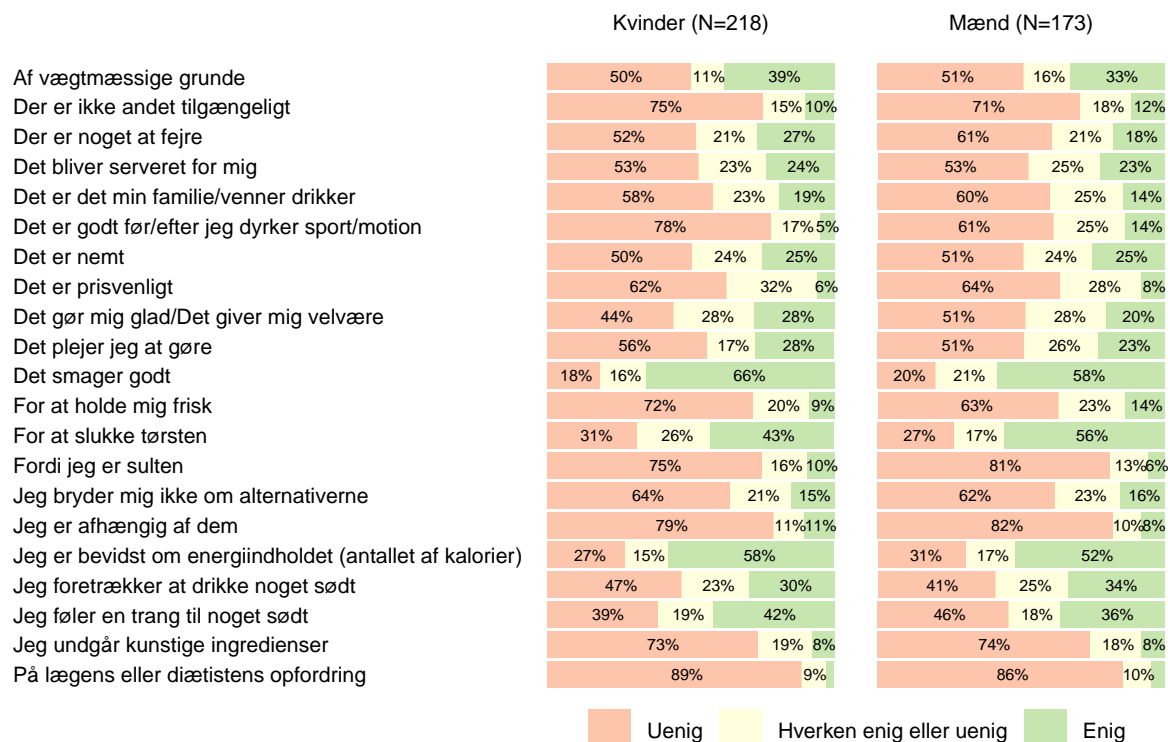
Figur 6.2: Fordelt på alder, hvorfor drikker du sukkersødede drikke?



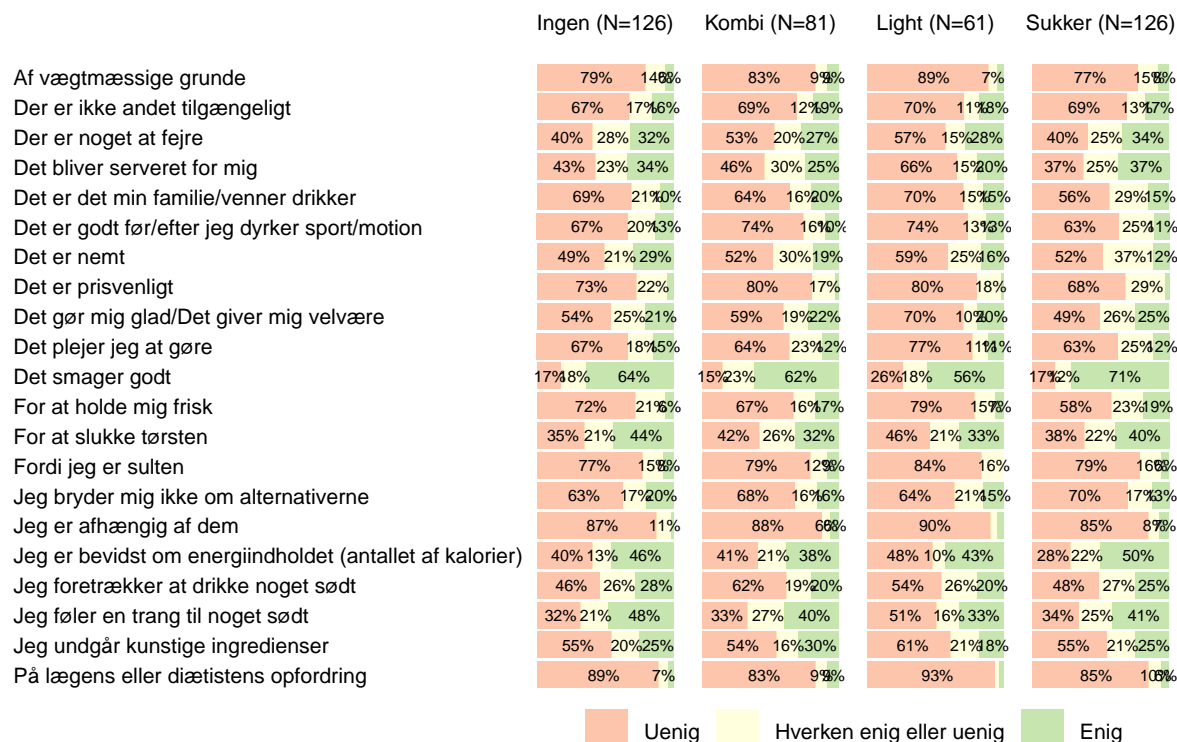
Figur 6.3: Fordelt på køn, hvorfor drikker du sukkersødede drikke?



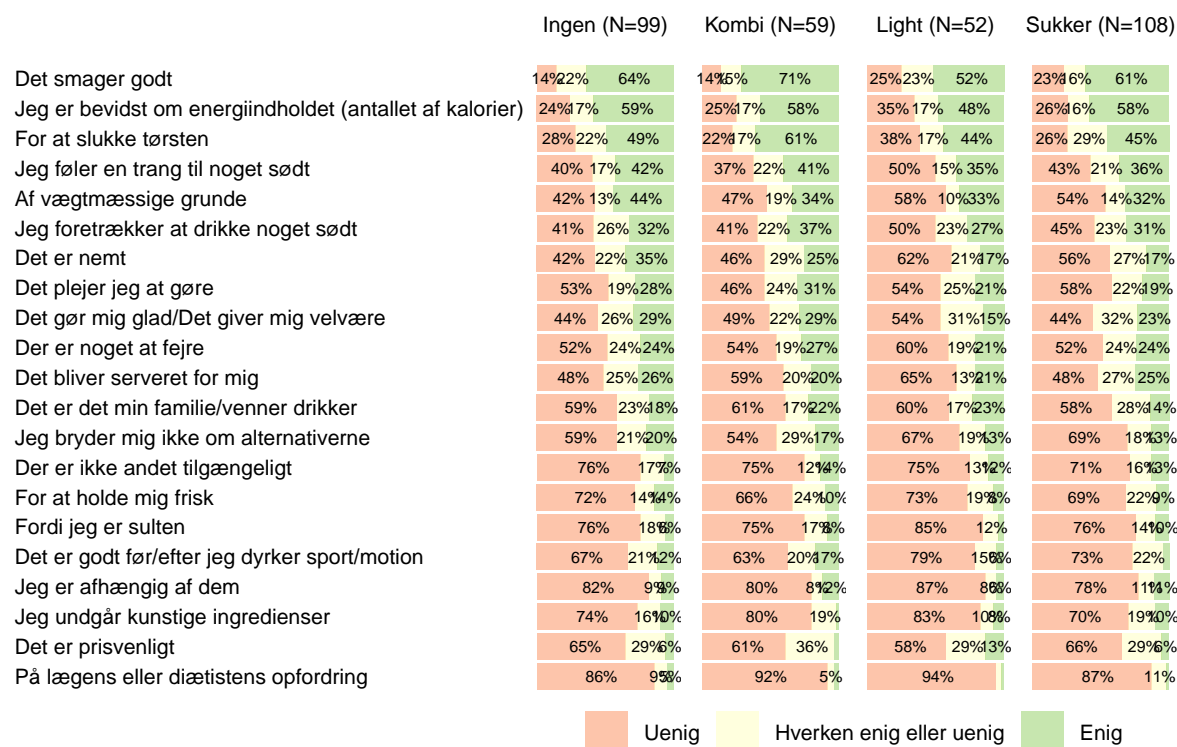
Figur 6.4: Fordelt på alder, hvorfor drikker du light-drikke?



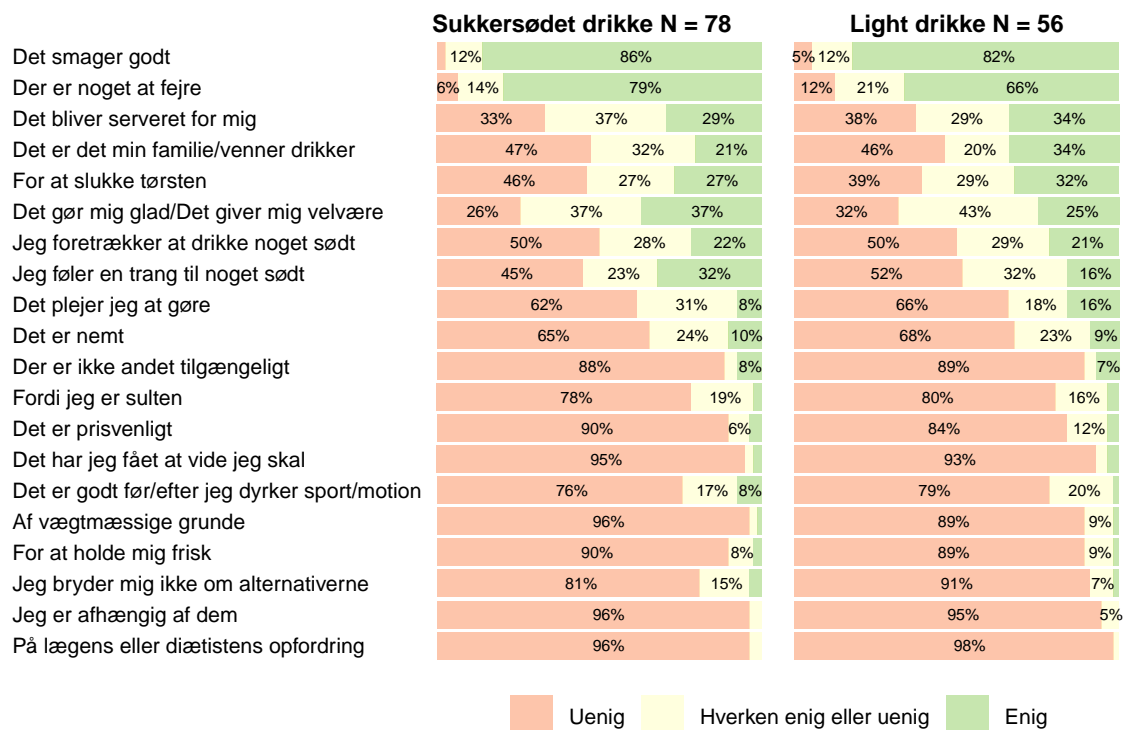
Figur 6.5: Fordelt på alder, hvorfor drikker du light-drikke?



Figur 6.6: Fordelt på indtagskategori, hvorfor drikker du sukkersødede drikke?

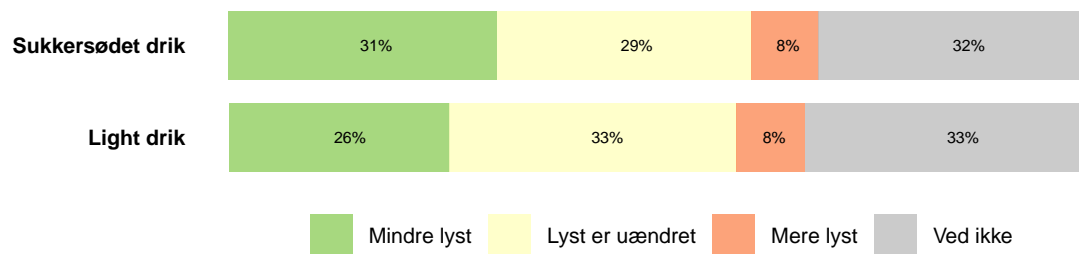


Figur 6.7: Fordelt på indtagskategori, hvorfor drikker du light-drikke?



Figur 6.8: Børn 4-14, Hvorfor drikker du sukkersødede drikke og light-drikke?

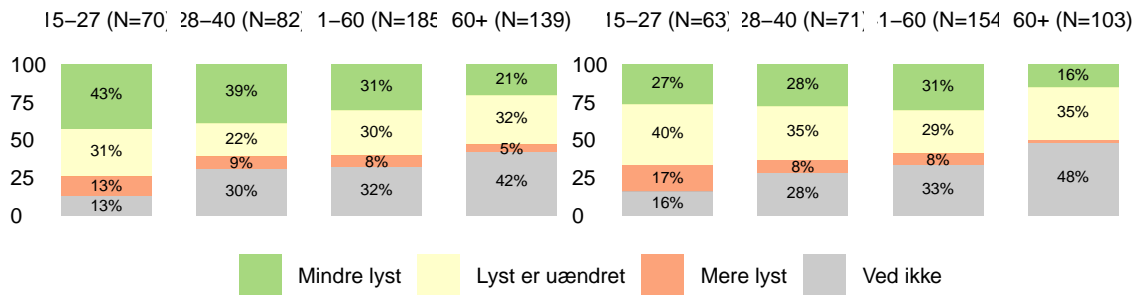
7. Lyst til sødt efter indtagelse af sukkersødet drikke eller light-drikke



Figur 7.1: Hvordan er din lyst til sødt i timen efter, at du har drukket én dåse eller ét glas sød sukkersødet drik/light-drik?

Sukkersødet drik

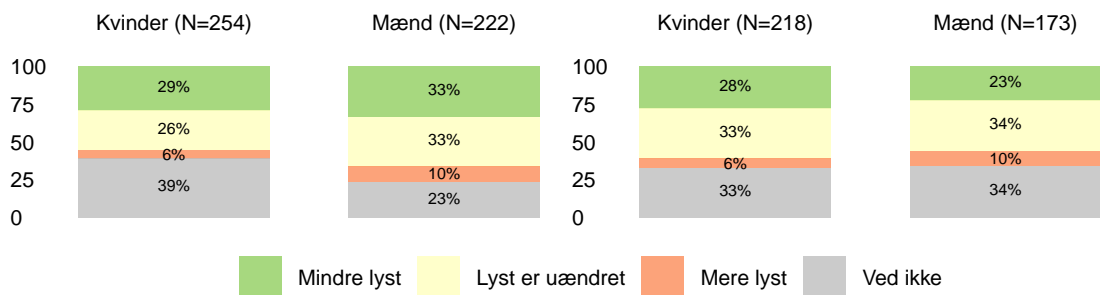
Light drik



Figur 7.2: Fordelt på alder, hvordan er din lyst til sødt i timen efter, at du har drukket én dåse eller ét glas sød sukkersødet drik/light-drik?

Sukkersødet drik

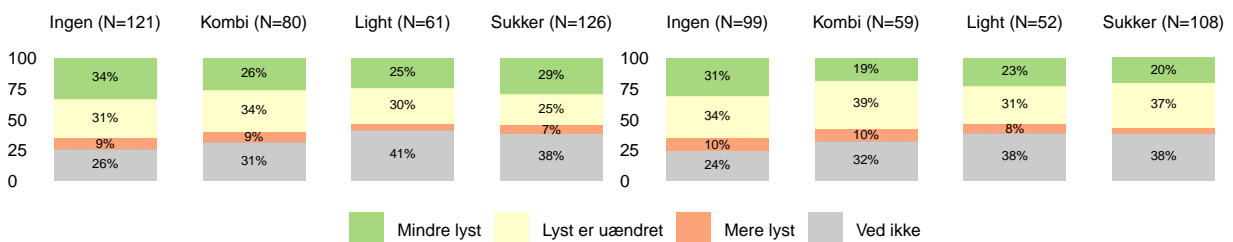
Light drik



Figur 7.3: Fordelt på alder, hvordan er din lyst til sødt i timen efter, at du har drukket én dåse eller ét glas sød sukkersødet drik/light-drik?

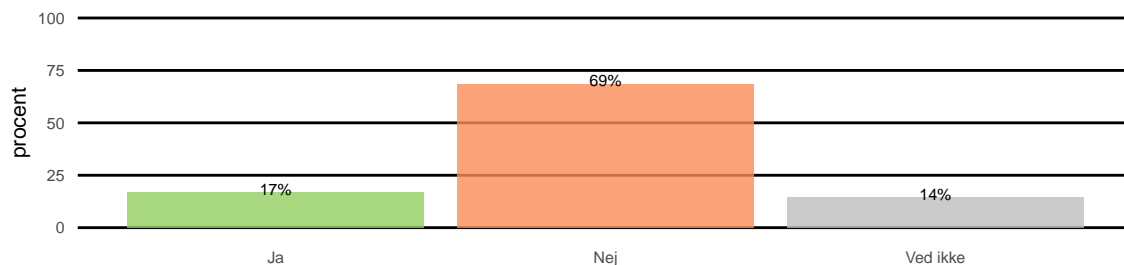
Sukkersødet drik

Light drik

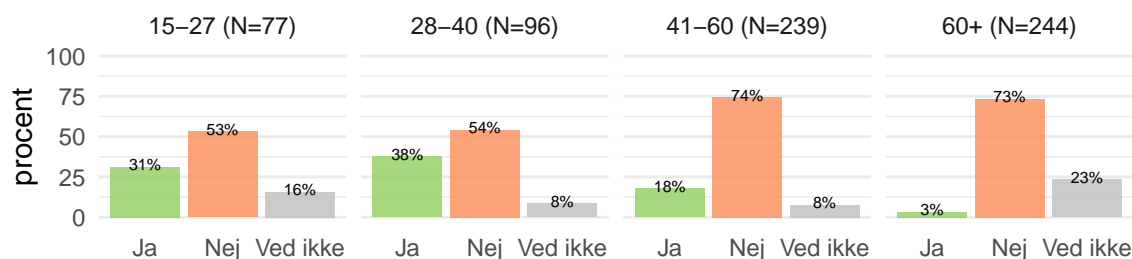


Figur 7.4: Fordelt på indtagskategorier, hvordan er din lyst til sødt i timen efter, at du har drukket én dåse eller ét glas sød sukkersødet drik/light-drik?

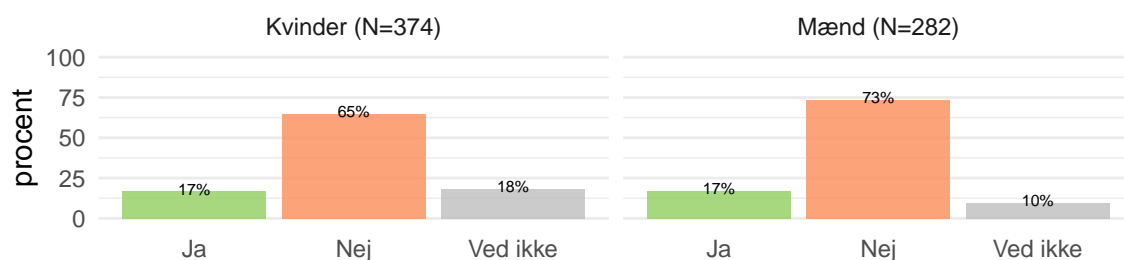
8. Bivirkninger i forbindelsen med indtagelse af søde drikke



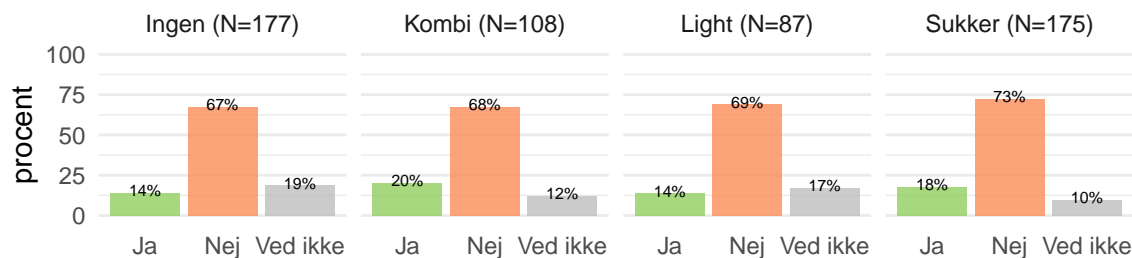
Figur 8.1: Har du nogensinde selv oplevet en eller flere bivirkninger efter at have indtaget søde drikke?



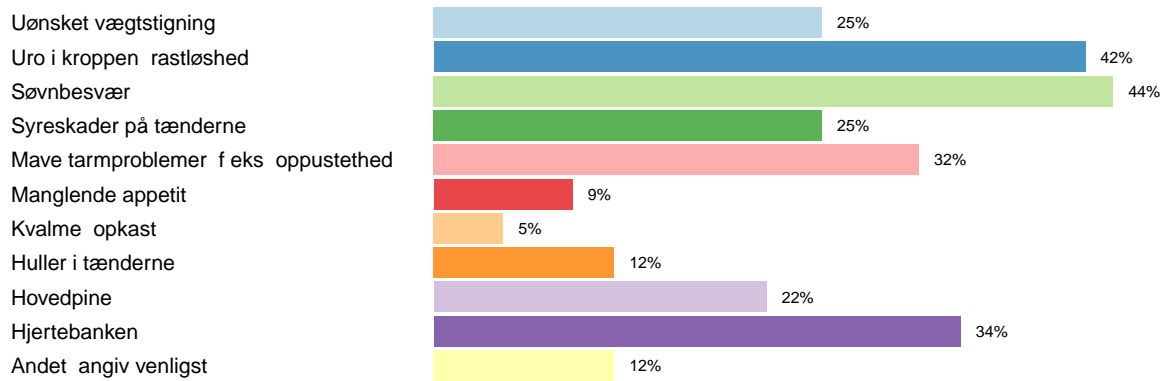
Figur 8.2: Fordelt på alder, har du nogensinde selv oplevet en eller flere bivirkninger efter at have indtaget søde drikke?



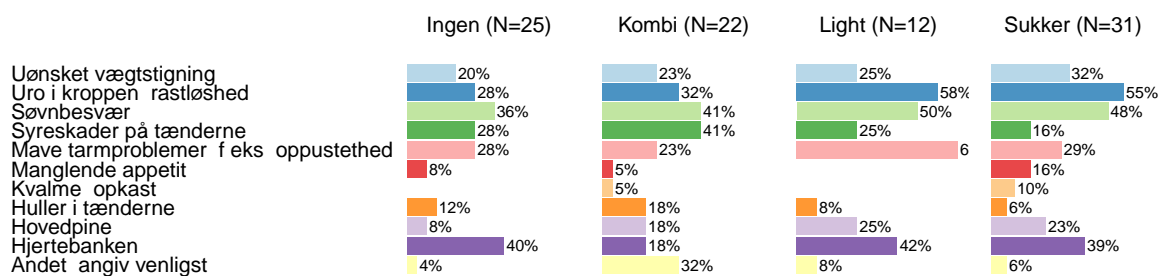
Figur 8.3: Fordelt på køn, har du nogensinde selv oplevet en eller flere bivirkninger efter at have indtaget søde drikke?



Figur 8.4: Fordelt på indtagskategori, har du nogensinde selv oplevet en eller flere bivirkninger efter at have indtaget søde drikke?

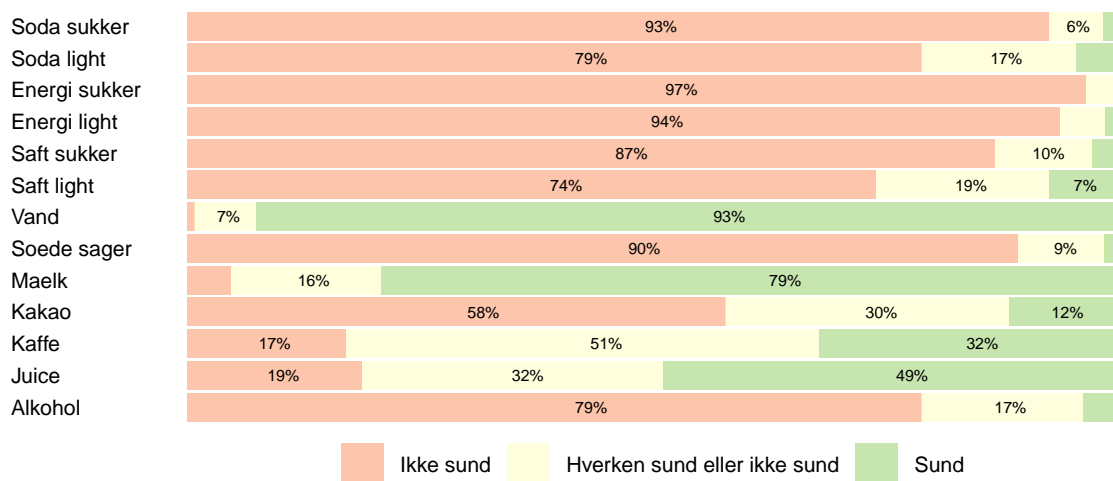


Figur 8.5: Hvilke bivirkninger har du haft?

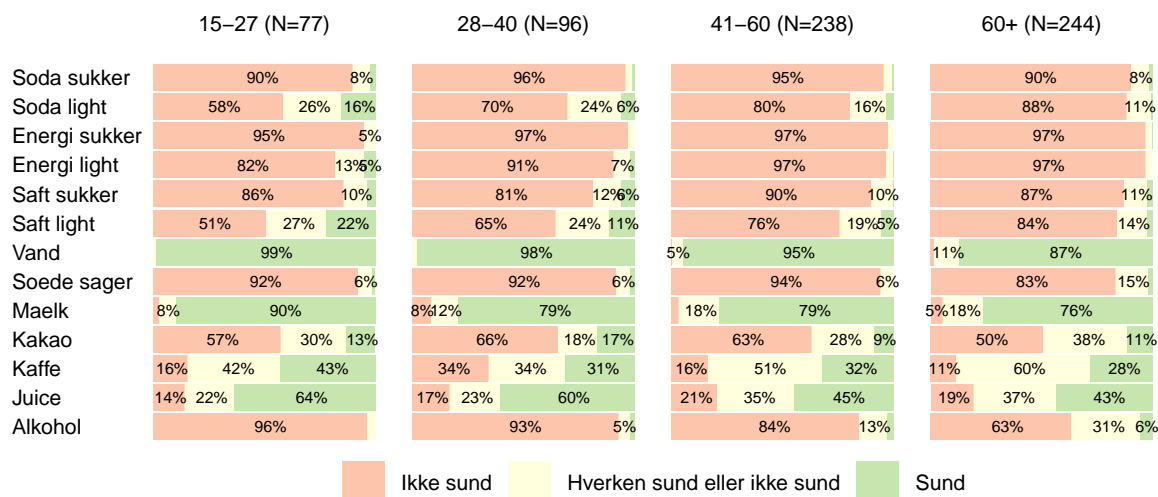


Figur 8.6: Fordelt på køn, har du nogensinde selv oplevet en eller flere bivirkninger efter at have indtaget søde drikke?

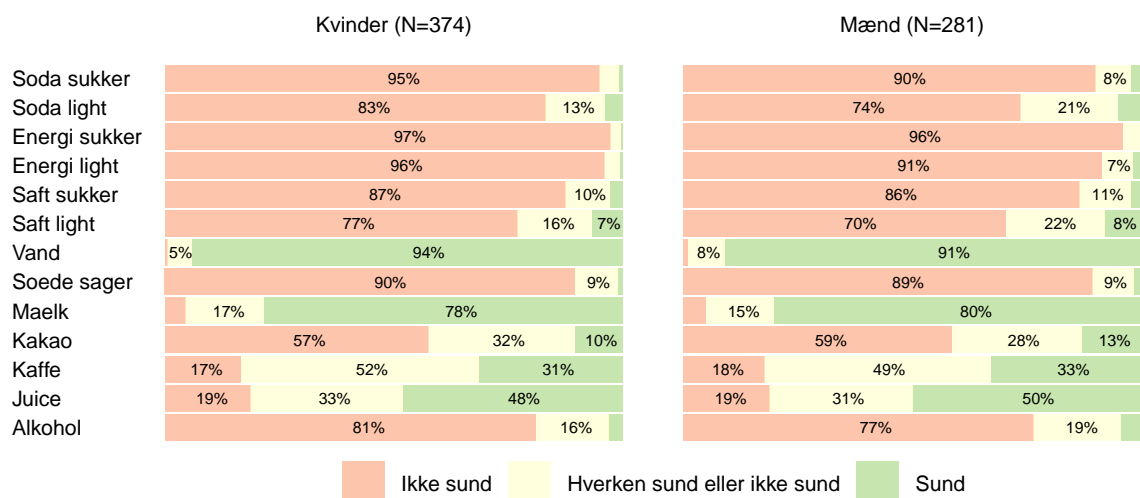
9. Hvor sunde opleves forskellige søde drikkevarer/produkter



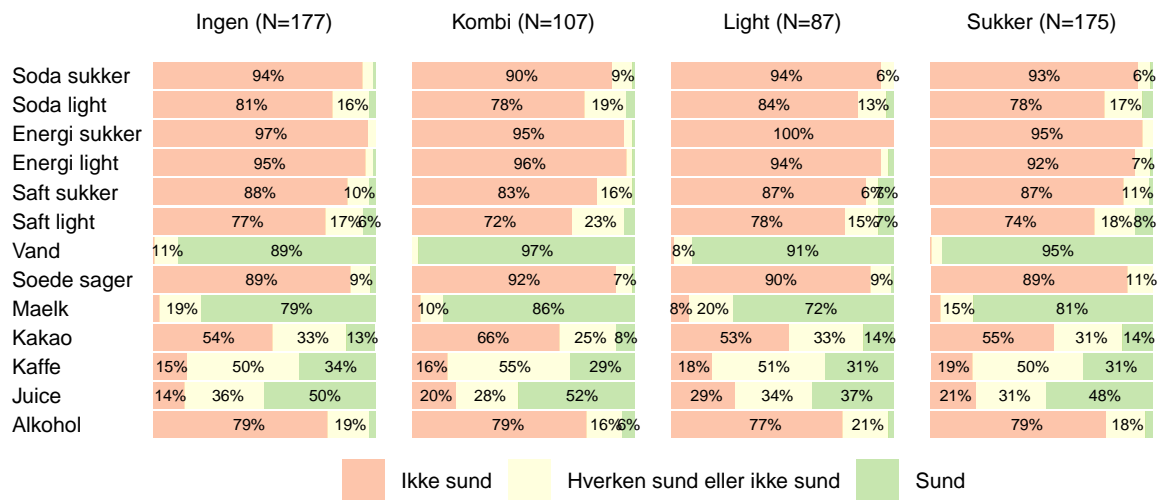
Figur 9.1: Hvor sunde synes du, følgende drikkevarer/produkter er



Figur 9.2: Fordelt på alder, hvor sunde synes du, følgende drikkevarer/produkter er






Figur 9.3: Fordelt på køn, hvor sunde synes du, følgende drikkevarer/produkter er



Figur 9.4: Fordelt på drikkevarekategori, hvor sunde synes du, følgende drikkevarer/produkter er

2. Hvis du tænker på drikkevarerne/produkterne som helhed (dvs. udseende, lugt, smag og mundfølelse samlet set), er oplevelsen efter du har indtaget dem så, som du håbede på?

(Produkterne præsenteres i samme randomniserede rækkefølge som i spørgsmål 1.)

	Overhovedet ikke				Hverken tilfredsstillet eller ikke tilfredsstillet				Virkelig meget	Har aldrig smagt det
										
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(X)
<u>Sukkersødet</u> sodavand (f.eks. Coca Cola, Faxe Kondi)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<u>Light</u> sodavand (f.eks. Coca Cola Zero, Faxe Kondi Free)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<u>Sukkersødet</u> energidrik (f.eks. Red Bull, Monster)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<u>Light</u> energidrik (f.eks. Red Bull Sugarfree, Monster Zero Sugar)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<u>Sukkersødet</u> saftvand (f.eks. Fun)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<u>Light</u> saftvand (f.eks. Fun Light)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. I hvilke sammenhænge drikker du typisk følgende drikkevarer? Vælg op til 3 scenarier for hver drikkevare.

(Både svarmuligheder og drikkevarer randomniseres. Mulighed (9) og (10) vises dog nederst.)

		<u>Sukkersødet sodavand</u> (f.eks. Coca Cola, Faxe Kondi)	<u>Light sodavand</u> (f.eks. Coca Cola Zero, Faxe Kondi Free)	<u>Sukkersødet energidrik</u> (f.eks. Red Bull, Monster)	<u>Light energidrik</u> (f.eks. Red Bull Sugarfree, Monster Zero Sugar)	<u>Sukkersødet saftevand</u> (f.eks. Fun)
(1)	Når jeg spiser hjemme (både hovedmåltider og mellemmåltider)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(2)	Når jeg spiser ude (både hovedmåltider og mellemmåltider)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(3)	Til fest eller sociale arrangementer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(4)	Før/efter jeg dyrker sport/motion	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(5)	I biografen/teatret/til koncert el.lign.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(6)	Foran Tv'et, computeren el.lign. derhjemme	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(7)	På arbejdet/når jeg studerer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(8)	Under transport (i bilen/toget/bussen el.lign.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(9)	Andet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(10)	Jeg drikker det aldrig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

(Hvis de svarer (10) vælges kun denne for den pågældende drikkevarer. Udelukkelse af spørgsmål relateret til relevante drikkevarer, hvis de svarer (10).)

4. Beskriv venligst i hvilke andre sammenhænge, du drikker søde drikke (saftevand, sodavand eller energidrikke enten light eller sukkersødet)

(Vises kun, hvis respondenterne har svaret (9) til mindst en af drikkene i spørgsmål 3.)

5. Hvis ikke du kan vælge light sodavand (f.eks. Coca Cola Zero, Faxe Kondi Free), hvad vælger du så typisk i stedet? (Du kan angive flere svarmuligheder)

- (1) Sukkersødet sodavand (f.eks. Coca Cola, Faxe Kondi)
- (2) Sukkersødet energidrik (f.eks. Red Bull, Monster)
- (3) Light energidrik (f.eks. Red Bull Sugarfree, Monster Zero Sugar)
- (4) Sukkersødet saftevand (f.eks. Fun)
- (5) Light saftevand (f.eks. Fun Light)
- (6) Vand/dansk vand
- (7) Juice/most/smoothies
- (8) Mælk (f.eks. minimælk, letmælk)
- (9) Kakaomælk
- (10) Kaffe/te
- (11) Alkohol (f.eks. øl, vin, spiritus)
- (12) Søde sager (f.eks. slik, chokolade, kage, is, desserter)
- (13) Andet, angiv venligst _____
- (14) Ikke noget

(Vises ikke, hvis respondenterne har svaret (10) for **light sodavand** i spørgsmål nr. 3)

6. Hvis ikke du kan vælge light energidrik (f.eks. Red Bull Sugarfree, Monster Zero Sugar), hvad vælger du så typisk i stedet? (Du kan angive flere svarmuligheder)

- (1) Sukkersødet energidrik (f.eks. Red Bull, Monster)
- (2) Sukkersødet sodavand (f.eks. Coca Cola, Faxe Kondi)
- (3) Light sodavand (f.eks. Coca Cola Zero, Faxe Kondi Free)
- (4) Sukkersødet saftevand (f.eks. Fun)
- (5) Light saftevand (f.eks. Fun Light)
- (6) Vand/dansk vand
- (7) Juice/most/smoothies
- (8) Mælk (f.eks. minimælk, letmælk)
- (9) Kakaomælk
- (10) Kaffe/te
- (11) Alkohol (f.eks. øl, vin, spiritus)
- (12) Søde sager (f.eks. slik, chokolade, kage, is, desserter)
- (13) Andet, angiv venligst _____
- (14) Ikke noget

(Vises ikke, hvis respondenter har svaret (10) for **light energidrik** i spørgsmål nr. 3)

7. Hvis ikke du kan vælge light saftevand (f.eks. Fun Light), hvad vælger du så typisk i stedet? (Du kan angive flere svarmuligheder)

- (1) Sukkersødet saftevand (f.eks. Fun)
- (2) Sukkersødet sodavand (f.eks. Coca Cola, Faxe Kondi)
- (3) Light sodavand (f.eks. Coca Cola Zero, Faxe Kondi Free)
- (4) Sukkersødet energidrik (f.eks. Red Bull, Monster)
- (5) Light energidrik (f.eks. Red Bull Sugarfree, Monster Zero Sugar)
- (6) Vand/dansk vand
- (7) Juice/most/smoothies
- (8) Mælk (f.eks. minimælk, letmælk)
- (9) Kakaomælk
- (10) Kaffe/te
- (11) Alkohol (f.eks. øl, vin, spiritus)
- (12) Søde sager (f.eks. slik, chokolade, kage, is, desserter)
- (13) Andet, angiv venligst _____
- (14) Ikke noget

(Vises ikke, hvis respondenter har svaret (10) for **light saftevand** i spørgsmål nr. 3)

8. En trang er defineret ved en intens lyst til at indtage en bestemt mad- eller drikkevarer, som er svær at modstå. Over den sidste uge, hvor ofte har du oplevet en trang til følgende mad- og drikkevarer?

(Rækkefølgen af produkter randomiseres.)

	Aldrig	Sjældent (1-2 dage)	Nogle gange (3-5 dage)	Tit (6-7 dage)	Flere gange hver dag
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Småkager/cookies	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Slik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Chokolade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kage (inkl. f.eks. kanelnegle og wienerbrød)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dessert	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Is	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sukkersødet saftevand (f.eks. Fun)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sukkersødet sodavand (f.eks. Coca Cola, Faxe Kondi)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sukkersødet energidrik (f.eks. Red Bull, Monster)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Light saftevand (f.eks. Fun Light)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Light sodavand (f.eks. Coca Cola Zero, Faxe Kondi Free)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Light energidrik (f.eks. Red Bull Sugarfree, Monster Zero Sugar)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. Hvorfor drikker du sukkersødede drikke (sodavand, energidrikke og/eller saftvand)?

(Udsagnene randomiseres)

	Overhovedet ikke enig		Hverken enig eller ikke enig		Helt enig
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Af vægtmæssige grunde	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg er bevidst om energiindholdet (antallet af kalorier)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg foretrækker at drikke noget sødt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg føler en trang til noget sødt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det smager godt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg bryder mig ikke om alternativerne	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det plejer jeg at gøre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det er det min familie/venner drikker	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Der er noget at fejre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Der er ikke andet tilgængeligt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det bliver serveret for mig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det er nemt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det er prisvenligt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg er afhængig af dem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det gør mig glad/Det giver mig velvære	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det er godt før/efter jeg dyrker sport/motion	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg undgår kunstige sødestoffer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
På lægens eller diætistens opfordring	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fordi jeg er sulten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
For at slukke tørsten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
For at holde mig frisk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Markér "Helt enig" her	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Hvorfor drikker du søde light drikke (sodavand, energidrikke og/eller saftevand)?

(Udsagnene præsenteres i samme randomiserede rækkefølge som i spørgsmål 9)

	Overhovedet ikke enig		Hverken enig eller ikke enig		Helt enig
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Af vægtmæssige grunde	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg er bevidst om energiindholdet (antallet af kalorier)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg foretrækker at drikke noget sødt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg føler en trang til noget sødt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det smager godt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg bryder mig ikke om alternativerne	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det plejer jeg at gøre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det er det min familie/venner drikker	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Der er noget at fejre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Der er ikke andet tilgængeligt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det bliver serveret for mig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det er nemt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det er prisvenligt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg er afhængig af dem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det gør mig glad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det er godt før/efter jeg dyrker sport/motion	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg undgår kunstige sødestoffer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
På lægens eller diætistens opfordring	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fordi jeg er sulten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det giver mig velvære	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
For at slukke tørsten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
For at holde mig frisk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Markér "Overhovedet ikke enig" her	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Hvordan er din lyst til sødt (f.eks. slik, chokolade, kage, is, desserter, søde drikke) i timen efter, at du har drukket én dåse eller ét glas sukkersødet drik (sodavand, energidrik eller saftevand)?

- (-1) Jeg har mindre lyst til noget sødt end før jeg drak den
- (1) Jeg har lyst til mere sødt end før jeg drak den
- (0) Min lyst til sødt er uændret end før jeg drak den
- (4) Ved ikke

12. Hvordan er din lyst til sødt (f.eks. slik, chokolade, kage, is, desserter, søde drikke) i timen efter, at du har drukket én dåse eller ét glas sød light drik (sodavand, energidrik eller saftevand)?

- (-1) Jeg har mindre lyst til noget sødt end før jeg drak den
- (1) Jeg har lyst til mere sødt end før jeg drak den
- (0) Min lyst til sødt er uændret end før jeg drak den
- (4) Ved ikke

13. Har du nogensinde selv oplevet en eller flere bivirkninger (f.eks. søvnbesvær, uønsket vægtstigning, hjertebanken, syreskader på tænderne osv.) efter at have indtaget søde drikke (saftevand, sodavand eller energidrikke enten light eller sukkersødede)?

- (1) Ja
- (2) Nej
- (3) Ved ikke

14. Hvilke bivirkninger har du haft? (Du kan angive flere svarmuligheder)

- (1) Uønsket vægtstigning
- (2) Manglende appetit
- (3) Uro i kroppen (rastløshed)
- (4) Hovedpine
- (5) Kvalme (opkast)
- (6) Søvnbesvær
- (7) Mave-tarmproblemer (f.eks. oppustethed)
- (8) Hjertebanken
- (9) Syreskader på tænderne
- (10) Huller i tænderne

(11) Andet, angiv venligst _____

(Vises kun, hvis folk svarer (1) i spørgsmål nr. 13. Svarmulighederne randomiseres, men (11) vises til sidst)

16. Må vi kontakte dig igen, hvis vi har brug for at indsamle yderligere data til forskningsprojektet?

- (1) Ja
(2) Nej

17. Har du lyst til at deltage i et gruppeinterview om danskernes drikkevaner?

- (1) Ja
(2) Nej

(Vises kun, hvis de svarer (1) til spørgsmål nr. 16)

18. I hvilket postnummer er du bosat?

(Kun hvis der svares (1) i spsm 17)

Mange tak for din deltagelse

Bilag C: Spørgeskemaet for 4-14-årige fra spørgeskemaundersøgelsen

Nedenfor finder du nogle nyttige definitioner til denne undersøgelse:

Sukkersødede drikke er drikkevarer, der er sødet med sukker, og som kan ses som de klassiske versioner af drikkevarer. **Lightdrikke** (også kaldet kunstigt sødede drikke) er drikkevarer med lavt eller intet energiindhold og er sødet med intense sødestoffer.




Søde drikke henviser samlet set til light- og sukkersødede sodavand, energidrikke og saftvand.

Du kan nu starte spørgeskemaet!

Lad os komme i gang!

I dette første afsnit vil vi gerne vide mere om, hvor godt du (dit barn) kan lide forskellige drikkevarer og mere omkring dine (dit barns) drikkevaner.

1. Hvor godt kan du (dit barn) lide følgende drikke/produkter?

	Overhovedet ikke		Hverken lide eller ikke lide		Virkelig meget	Har aldrig smagt det
						
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(X)
Sukkersødet sodavand (f.eks. Coca Cola, Faxe Kondi)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Light sodavand (f.eks. Coca Cola Zero, Faxe Kondi Free)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sukkersødet energidrik (f.eks. Red Bull, Monster)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Light energidrik (f.eks. Red Bull Sugarfree, Monster Zero Sugar)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sukkersødet saftevand (f.eks. Fun)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Light saftevand (f.eks. Fun Light)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. Hvornår drikker du (dit barn) oftest følgende drikke? Vælg op til 3 muligheder for hver drik.

		Sukkersødet sodavand (f.eks. Coca Cola, Faxe Kondi)	Light sodavand (f.eks. Coca Cola Zero, Faxe Kondi Free)	Sukkersødet energidrik (f.eks. Red Bull, Monster)	Light energidrik (f.eks. Red Bull Sugarfree, Monster Zero Sugar)	Sukkersødet saftvand (f.eks. Fun)	Light saftvand (f.eks. Fun)
(1)	Når jeg spiser hjemme (både hovedmåltider og mellemmåltider)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(2)	Når jeg spiser ude (både hovedmåltider og mellemmåltider)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(3)	Til fest eller sociale arrangementer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(4)	Før/efter jeg dyrker sport/motion	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(5)	I biografen/teatret/til koncert el.lign.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(6)	Foran Tv'et, computeren el.lign. derhjemme	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(7)	På arbejdet/når jeg studerer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(8)	Under transport (i bilen/toget/bussen el.lign.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(9)	Andet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(10)	Jeg drikker det aldrig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. Beskriv venligst i hvilke andre sammenhænge, du (dit barn) drikker søde drikke (saftevand, sodavand eller energidrikke enten light eller sukkersødede)

4. Hvis ikke du (dit barn) kan vælge light sodavand (f.eks. Coca Cola Zero, Faxe Kondi Free), hvad vælger du (dit barn) så typisk i stedet? (Du kan angive flere svarmuligheder)

- (1) Sukkersødet sodavand (f.eks. Coca Cola, Faxe Kondi)
- (2) Sukkersødet energidrik (f.eks. Red Bull, Monster)
- (3) Light energidrik (f.eks. Red Bull Sugarfree, Monster Zero Sugar)
- (4) Sukkersødet saftevand (f.eks. Fun)
- (5) Light saftevand (f.eks. Fun Light)
- (6) Vand/dansk vand
- (7) Juice/most/smoothies
- (8) Mælk (f.eks. minimælk, letmælk)
- (9) Kakaomælk
- (10) Kaffe/te
- (11) Søde sager (f.eks. slik, chokolade, kage, is, desserter)
- (12) Andet, angiv venligst _____
- (13) Ikke noget

5. Hvis ikke du (dit barn) kan vælge light energidrik (f.eks. Red Bull Sugarfree, Monster Zero Sugar), hvad vælger du (dit barn) så typisk i stedet? (Du kan angive flere svarmuligheder)

- (1) Sukkersødet energidrik (f.eks. Red Bull, Monster)
- (2) Sukkersødet sodavand (f.eks. Coca Cola, Faxe Kondi)
- (3) Light sodavand (f.eks. Coca Cola Zero, Faxe Kondi Free)
- (4) Sukkersødet saftevand (f.eks. Fun)
- (5) Light saftevand (f.eks. Fun Light)
- (6) Vand/dansk vand
- (7) Juice/most/smoothies
- (8) Mælk (f.eks. minimælk, letmælk)
- (9) Kakaomælk
- (10) Kaffe/te
- (11) Søde sager (f.eks. slik, chokolade, kage, is, desserter)
- (12) Andet, angiv venligst _____
- (13) Ikke noget

6. Hvis ikke du (dit barn) kan vælge light saftevand (f.eks. Fun Light), hvad vælger du (dit barn) så typisk i stedet? (Du kan angive flere svarmuligheder)

- (1) Sukkersødet saftevand (f.eks. Fun)
- (2) Sukkersødet sodavand (f.eks. Coca Cola, Faxe Kondi)
- (3) Light sodavand (f.eks. Coca Cola Zero, Faxe Kondi Free)
- (4) Sukkersødet energidrik (f.eks. Red Bull, Monster)
- (5) Light energidrik (f.eks. Red Bull Sugarfree, Monster Zero Sugar)
- (6) Vand/dansk vand
- (7) Juice/most/smoothies
- (8) Mælk (f.eks. minimælk, letmælk)
- (9) Kakaomælk
- (10) Kaffe/te
- (11) Søde sager (f.eks. slik, chokolade, kage, is, desserter)
- (12) Andet, angiv venligst _____
- (13) Ikke noget

Fremragende! Du (dit barn) har besvaret den første del af denne undersøgelse.

I det næste afsnit vil vi gerne vide mere om grundene til, at du (dit barn) vælger bestemte drikkevarer, og om du (dit barn) har oplevet uønskede effekter af drikkerne.

7. Hvorfor drikker du (dit barn) sukkersødede drikke (sodavand, energidrikke og/eller saftevand)?

	Overhovedet ikke enig		Hverken enig eller ikke enig		Helt enig
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
For at holde min (mit barns) vægt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg (mit barn) foretrækker at drikke noget sødt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg (mit barn) føler en trang til noget sødt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det smager godt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg (mit barn) bryder mig (sig) ikke om de andre muligheder	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det plejer jeg (mit barn) at gøre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det er det min (mit barns) familie/venner drikker	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Der er noget at fejre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Der er ikke andet tilgængeligt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg (mit barn) får det serveret	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det er nemt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fordi det er billigt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg (mit barn) er afhængig af dem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det gør mig (mit barn) glad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det er godt før/efter jeg (mit barn) dyrker sport/motion	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det har jeg (mit barn) fået at vide, at jeg (han/hun) skal af f.eks. sundhedsplejersken eller lægen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det har jeg (mit barn) fået at vide, at jeg (han/hun) skal af mine (sine) forældre					
Fordi jeg (mit barn) er sulten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fordi jeg (mit barn) er tørstig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
For at holde mig (mit barn) frisk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Markér "Helt enig" her	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. Hvorfor drikker du (dit barn) søde lightdrikke (sodavand, energidrikke og/eller saftvand med lavt eller intet energiindhold)?

	Overhovedet ikke enig		Hverken enig eller ikke enig		Helt enig
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
For at holde min (mit barns) vægt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg (mit barn) foretrækker at drikke noget sødt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg (mit barn) føler en trang til noget sødt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det smager godt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg (mit barn) bryder mig (sig) ikke om andre muligheder	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det plejer jeg (mit barn) at gøre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det er det min (mit barns) familie/venner drikker	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Der er noget at fejre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Der er ikke andet tilgængeligt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg (mit barn) får det serveret	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det er nemt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fordi det er billigt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg (mit barn) er afhængig af dem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det gør mig (mit barn) glad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det er godt før/efter jeg (mit barn) dyrker sport/motion	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det har jeg (mit barn) fået at vide, at jeg (han/hun) skal af f.eks. sundhedsplejersken eller lægen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det har jeg (mit barn) fået at vide, at jeg (han/hun) skal af mine (sine) forældre					
Fordi jeg (mit barn) er sulten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fordi jeg (mit barn) er tørstig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
For at holde mig (mit barn) frisk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Markér "Overhovedet ikke enig" her	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. Har du (dit barn) nogensinde selv oplevet en eller flere bivirkninger/uønskede effekter (f.eks. søvnbesvær, uønsket vægtstigning, hjertebanken, syreskader på tænderne osv.) efter at have indtaget søde drikke (saftvand, sodavand eller energidrikke enten light eller sukkersødet)?

- (1) Ja
- (2) Nej
- (3) Ved ikke




10. Hvilke bivirkninger/uønskede effekter har du (dit barn) haft? (Du kan angive flere svarmuligheder)

- (1) Uønsket vægtstigning
- (2) Manglende appetit
- (3) Uro i kroppen (rastløshed)
- (4) Hovedpine
- (5) Kvalme (opkast)
- (6) Søvnbesvær
- (7) Mave-tarmproblemer (f.eks. oppustethed)
- (8) Hjertebanken
- (9) Syreskader på tænderne
- (10) Huller i tænderne
- (11) Andet, angiv venligst _____

Godt! Du er næsten færdig.

I det sidste afsnit vil vi gerne vide mere om, hvor sunde du (dit barn) opfatter bestemte produkttyper.

11. Hvor sunde, synes du (dit barn), følgende drikke/produkter er?

	Overhovedet ikke sund		Hverken sund eller ikke sund		Ekstremt sund	Ved ikke
						
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(X)
Sukkersødet sodavand (f.eks. Coca Cola, Faxe Kondi)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Light sodavand (f.eks. Coca Cola Zero, Faxe Kondi Free)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sukkersødet energidrik (f.eks. Red Bull, Monster)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Light energidrik (f.eks. Red Bull Sugarfree, Monster Zero Sugar)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sukkersødet saftevand (f.eks. Fun)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Light saftevand (f.eks. Fun Light)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vand/danskvand	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Juice/most/smoothies	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mælk (f.eks. minimælk, letmælk)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kakaomælk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kaffe/te	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. Må vi kontakte dig (dit barn) igen, hvis vi har brug for at indsamle mere data til undersøgelsen?

(1) Ja

(2) Nej

Dette er afslutningen på spørgeskemaet. Mange tak for din deltagelse!

Bilag D - Semi-struktureret diskussionsguide for kombinations-lightbrugere til fokusgrupperne

Introduktion (10 minutter)

- Facilitator byder deltagerne velkommen og forklarer, at sessionen varer 1,5 time og består af 2 dele
- Introducerer sig selv som facilitatorFacilitatoren vil bryde ind i diskussionen undervejs for guide diskussionen om alle de emner, vi skal igennem i dag, og ligeledes hvis grundreglerne ikke overholdes. Hvis I brænder inde med noget, som vi ikke når at komme omkring, er I meget velkomne til at skrive det i chatten. Grundreglerne i diskussionen er,
 - Sluk eller læg jeres mobiltelefoner
 - Snak hellere med hinanden end kun med facilitatoren
 - Der er ingen rigtige eller forkerte svar/holdninger
 - Det er OK at være uenige, men vi holder en respektfuld tone overfor hinanden
 - Tal kun en ad gangen
 - Alle skal have tid til at kunne bidrage til diskussionen
- Formålet med fokusgruppen er, ved jeres hjælp, at blive klogere på, hvorfor man drikker lightdrikke, og hvad der har betydning for valget mellem light og sukkersødede drikke. Vi kommer på den måde til at snakke om jeres forbrug af lightdrikke og andre drikkevarer, men også omkring jeres trang til søde sager.
 - Søde drikke dækker over sukkersødede drikke og lightdrikke, her begrænset til saftevand, sodavand og energidrik.
 - Lightdrikke har lavt eller intet energiindhold og er sødet med sødestoffer f.eks. aspartam, stevia osv. (kunne være pepsi max, fun light).
 - Sukkersødede drikke er sødet med sukker (kunne være pepsi, fun).

Opvarmning (15 minutter)

Deltagerne bliver bedt om at interviewe hinanden i par i 5 minutter for derefter kort at præsentere den anden part for hele gruppen inkl. hvilke drikkevarer eller drikkevaretyper personen normalt drikker.

Første session – kontekst for indtag af lightdrikke, hvor de bliver drukket og hvilke faktorer, der spiller ind (15 minutter)

1. Hvornår drikker I lightdrikke (tid/sted/etc.)?
 - Hvad er grunden til, I gør det på det tidspunkt/det sted/i den situation?

2. Eksempel fra spørgeskemaundersøgelse: En del af deltagerne drikker ofte sukkersødede drikke udenfor hjemmet/til særlige lejligheder. Mens lightdrikke oftere drikkes i hjemmet.
 - Hvordan er det for Jer?
 - Er der bestemte steder eller tidspunkter, hvor du er mere tilbøjelig til at vælge en specifik type af drikkevarer (light/sukkersødet)?

Ekstra:

3. Hvordan har jeres kost eller drikkevarerindtag ændret sig, siden I begyndte at drikke lightdrikke?

4. Hvornår begyndte I at drikke lightdrikke? Hvad medvirkede hertil?

PAUSE - 5-10 minutter

Anden session – bevæggrunde for indtag af lightdrikke, hvad der er vigtigt for valget af drikkevare og så kommer vi ind på trangen til søde sager (35 minutter)

1. Hvad er vigtigt for jer, når I vælger drikkevarer? Hvad afgør valget?
 - Hvad er jeres bevæggrunde for at drikke lightdrikke?

2. Eksempel fra spørgeskemaundersøgelse: Søde drikke (både sukker og light) bliver oftest drukket fordi drikkene smager godt og pga. en trang til noget sødt.
 - Hvordan er det for Jer?
 - Hvad afgør, om I vælger light eller sukkersødede drikkevarer?
 - Hvad gør at I vælger den ene over den anden?
 - Kan den ene type drik noget, som den anden ikke kan?

3. Eksempel fra spørgeskemaundersøgelse: Vi ser indikationer på, at en del af deltagerne vælger light på trods af, at de bedre kan lide sukkersødede alternativer og bliver mere sensorik tilfredsstillede.
 - Hvordan er det for Jer?

Ekstra:

5. Oplever I, at jeres trang til søde sager påvirkes af jeres indtag af søde drikkevarer? På hvilken måde?

6. Tag 2 minutter til at skrive i chatten, hvilke sødestoffer I kender.

7. Hvad er jeres holdning til brug af sødestoffer? Hvad tænker I generelt om indtag af sødestoffer?
 - Hvilke præferencer har I til forskellige sødestoffer? Hvad er grunden hertil?
 - Har I bekymringer omkring indtag af sødestoffer? Hvis ja, hvilke?

Afslutning (5 minutter)

Opsummering af diskussionen og hvorvidt noget er blevet overset.

Takke deltagerne for deres deltagelse.



Aarhus Universitet

Nordre Ringgade 1
8000 Aarhus

+45 87 15 00 00

au.dk

DTU Fødevareinstituttet

DTU National Food Institute

Henrik Dams Allé
2800 Kgs Lyngby

+45 35 88 70 00

food.dtu.dk