



DELNOTAT

Lightdrikke: Sammenhæng med kostkvalitet og drikkevaner i Danmark

NOTAT

**Lightdrikke:
Sammenhæng med kostkvalitet og drikkevaner i Danmark**

MEMO

**Low-calorie beverages:
Association with diet quality and drinking habits in Denmark**

November 2024

Notat til:

Fødevarestyrelsen, Bæredygtig mad og sundhed

Projekt vedr.:

Notat: Helhedssyn på lightdrikke

Notat af:

Jeppe Matthiessen
Tue Christensen
Anja Biltoft-Jensen

Copyright:

Hel eller delvis gengivelse af denne publikation er tilladt med kildeangivelse

Forsidefoto:

Colourbox

Udgivet af:

DTU Fødevareinstituttet
Henrik Dams Allé
2800 Lyngby

ISBN:

978-87-7586-046-3

food.dtu.dk

Indholdsfortegnelse

Sammenfatning	3
Summary	6
Baggrund	9
Intense sødestoffer	9
Salg af sodavand og energidrikke i Danmark: 2011-2022	10
Søde drikke i De officielle Kostråd 2021	12
Sammenhæng mellem indtag af lightdrikke og kostkvalitet og drikkevaner	12
Metode	13
Population	13
Kostdata	13
Baggrundsdata	14
Dataanalyser	14
Definitioner	17
Statistik	17
Resultater	19
Andelen af brugere og ikke-brugere af søde drikke	19
Karakteristika af brugere og ikke-brugere af søde drikke	20
Drikkevaner blandt brugere og ikke-brugere af søde drikke	22
Kostvaner blandt brugere og ikke-brugere af søde drikke	26
Måltidsvaner blandt brugere og ikke-brugere af søde drikke	30
Indtag af søde drikke på hverdage og weekenddage	33
Storforbrugere af søde drikke	34
Udviklingen i danskernes indtag af sodavand: 2011-2013 til 2021-2022	35
Diskussion	37
Kost- og drikkevaner blandt brugere og ikke-brugere af søde drikke	37
Karakteristika af brugere og ikke-brugere af søde drikke	38
Søde drikke: Gruppen med højeste indtag, primære kilder, måltidsbidrag, ugevariation, storforbrugere og indtag over tid	39
Styrker og svagheder	41
Konklusion	42
Referencer	43
Bilag	48
Bilag 1: Indtagsfordelinger af drikkevarer blandt alle	48
Bilag 2: Indtagsfordelinger blandt brugere af forskellige drikkevarer	50

Sammenfatning

Baggrund og formål

Lightdrikke defineres i dette notat som sodavand, energidrikke, iste og saftevand, 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

Drikkemønstre

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.

Køn og vægtstatus

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.

Kilder til søde drikke

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).

Kost- og drikkevaner

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.

Måltidsmønstre

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.

Hverdage og weekenddage

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.

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

Efterlevelse af kostråd for 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. 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%).

Udviklingen i indtaget af sodavand

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 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.

Summary

Background and Aim

Low-calorie beverages, as defined in this memo, include soft drinks, energy drinks, iced teas, and cordials with reduced or no energy content, sweetened using intense sweeteners. These beverages are frequently marketed as healthier alternatives to sugar-sweetened beverages and represent the primary source of intense sweeteners in the Danish diet.

In Denmark, soft drinks represent the largest share of sales within the category of sweetened beverages, comprising both low-calorie and sugar-sweetened options. Between 2011 and 2022, the sales of low-calorie soft and energy drinks rose by 58%, whereas sugar-sweetened soft and energy drinks increased by 22% (Euromonitor International). By 2022, low-calorie soft and energy drinks constituted 45% of the total sales in this category, with Danes purchasing an average of 89 litres per person annually, equivalent to 25 cl per day. Globally, there is growing concern about marketing strategies targeting children and young people - particularly on social media – which promote the consumption of unhealthy beverages, including sweetened drinks.

Low-calorie and sugar-sweetened beverages are included in the Official Dietary Guidelines 2021 as beverages to be limited due to nutritional concerns associated with high intake.

This study examines the association between the intake of low-calorie beverages and diet quality, energy intake, added sugar intake, and drinking habits among Danes.

Method

The study collected data from 1794 Danes aged 4-80 years as part of *The Danish National Survey of Diet and Physical Activity 2021-2022* (DANSDA). Participants comprised a subpopulation of those included in DANSDA 2021-2024. The response rate for the survey was 25%. Participants took part in a personal interview and recorded their daily food and beverage intake using a 7-day web-based food diary.

Diet quality was assessed based on adherence to the Official Dietary Guidelines 2013, emphasising fruits and vegetables, whole grains, fish, saturated fat, and added sugar.

Sweet beverage consumers were categorised into **low-calorie consumers** (consuming only low-calorie beverages), **sugar-sweetened consumers** (consuming only sugar-sweetened beverages), **combo consumers** (consuming both low-calorie and sugar-sweetened beverages), and **non-consumers** (consuming neither low-calorie nor sugar-sweetened beverages). Data were analysed for two age groups: 4 -18 years and 19-80 years.

The relative intake refers to intake per 10 MJ.

Results

Consumption patterns

Among children (4-18 years), 12% were low-calorie consumers, 41% were combo consumers, 37% were sugar-sweetened consumers, and 10% were non-consumers. Among adults (19-80 years), 17% were low-calorie consumers, 23% were combo consumers, 32% were sugar-sweetened consumers, and 28% were non-consumers.

53% of children had an intake of low-calorie beverages (low-calorie consumers + combo consumers), and 78% had an intake of sugar-sweetened beverages (sugar-sweetened consumers + combo consumers). Among adults, 40% had an intake of low-calorie beverages, and 55% had an intake of sugar-sweetened beverages.

Gender and weight status

The results showed that gender and weight status were associated with the intake of low-calorie beverages. Women were overrepresented among low-calorie consumers compared to sugar-sweetened consumers in the age group 19-80 years. Overweight and obesity were more prevalent among low-calorie and combo consumers (4-18 years)² compared to sugar-sweetened consumers, and more prevalent among low-calorie and combo consumers than non-consumers in the age group 19-80 years.

Sources of sweet beverages

Soft drinks (64-77%) and cordials (21-34%) were the primary sources of low-calorie and sugar-sweetened beverages. Sweet beverages were the second-largest source of relative fluid intake after water among sweet beverage consumers aged 4-18 years (20-34%) and combo consumers aged 19-80 years (28% of fluid intake).

Dietary and drinking habits

Non-consumers demonstrated the healthiest dietary and drinking habits compared to sweet beverage consumers, as indicated by higher diet quality scores, lower energy and added sugar intake, and avoidance of sweet beverages. They also had a higher relative intake of both water and non-sweet beverages (19-80 years). Conversely, combo and sugar-sweetened consumers appeared to have the least healthy dietary habits, including lower diet quality scores and higher added sugar intake than low-calorie consumers. Combo consumers also showed the least healthy drinking habits, as they had the highest relative intake of sweet beverages and the lowest intake of water and non-sweet beverages (19-80 years). Low-calorie consumers had healthier dietary habits than combo and sugar-sweetened consumers and healthier drinking habits than combo consumers.

While low-calorie consumers generally had healthier habits than combo and sugar-sweetened consumers, their relative intake of sweets was higher in the age group 19-80 years.

Meal patterns

Between meals and dinner were the occasions when most people had an intake of sweet beverages. Among low-calorie and combo consumers, 75-85% of their relative intake of sweet beverages occurred between meals and at dinner. Similarly, 74-80% of sugar-sweetened beverage intake among sugar-sweetened consumers occurred between meals and at dinner.

Weekdays and weekend days

The relative intake of sweet beverages among low-calorie and combo consumers was more than twice as high on weekends as on weekdays in the age group 4-18 years. In the age group 19-80 years, the intake was 37-50% higher among low-calorie and combo consumers on weekends. A similar difference between weekdays and weekends was observed among sugar-sweetened consumers.

² Parentheses indicating age groups specify that the results pertain exclusively to the defined age group.

Adherence to dietary guidelines for sweet beverages

Only 12% of sweet beverage consumers aged 4-18 years and 20% of those aged 19-80 years adhered to the weekly maximum intake recommended by the Official Dietary Guidelines 2021. In contrast, 42% of consumers aged 4-18 years and 36% aged 19-80 years exceeded the recommended maximum by at least threefold, classifying them as heavy consumers. These individuals had an intake of 2.2-5.1 litres of sweet beverages per week. The proportion of heavy consumers was higher among combo consumers (56-60%) compared to low-calorie consumers (28-32%) and sugar-sweetened consumers (24-26%).

Trends in soft drink intake

Results from the DANSDA surveys showed a significant increase in the intake of low-calorie soft drinks among Danes. Between 2011-2013 and 2021-2022, intake increased by 47%, while the intake of sugar-sweetened soft drinks remained unchanged. Over the past decade, the proportion of Danes consuming low-calorie soft drinks has risen by five percentage points, accompanied by a 26% increase in their intake. In contrast, no changes have been observed in the intake patterns of sugar-sweetened soft drinks.

Conclusion

Non-consumers demonstrated the healthiest dietary and drinking habits compared to sweet beverage consumers. Their higher diet quality score was attributed to a higher intake of fruits and vegetables, whole grains, and fish (19-80 years) and a lower intake of added sugars and total energy. Non-consumers also avoided sweet beverages and had a higher intake of both water and non-sweet beverages (19-80 years).

The relationship between low-calorie beverage intake and dietary and drinking habits depends on whether consumers exclusively report low-calorie beverage intake (low-calorie consumers) or both low-calorie and sugar-sweetened beverage intake (combo consumers). Combo and sugar-sweetened consumers showed the least healthy dietary habits. Combo consumers, in particular, had the least healthy drinking habits, with the highest relative intake of sweet beverages, the lowest intake of water and non-sweet beverages (19-80 years), and the most significant proportion of heavy-sweet beverage consumers.

Low-calorie consumers appeared to have healthier dietary habits than combo and sugar-sweetened consumers and healthier drinking habits than combo consumers. However, despite healthier dietary habits than sugar-sweetened consumers (19-80 years), low-calorie consumers had a higher relative intake of sweets, possibly as compensation for the lower energy and sugar content in low-calorie beverages.

To promote healthier dietary habits, it is recommended to prioritise healthy beverage choices, particularly water, along with milk (up to two glasses daily), and potentially coffee (up to four cups daily) and tea (up to eight cups daily), to help moderate caffeine intake. Encouraging healthy beverage choices is especially important between meals and at dinner, where the intake of sweet beverages tends to be highest.

Data on intake and retail trends indicate that low-calorie soft drinks have not replaced sugar-sweetened soft drinks but serve as a supplement. A drinking pattern excluding sweet beverages better supports healthy dietary habits.

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.

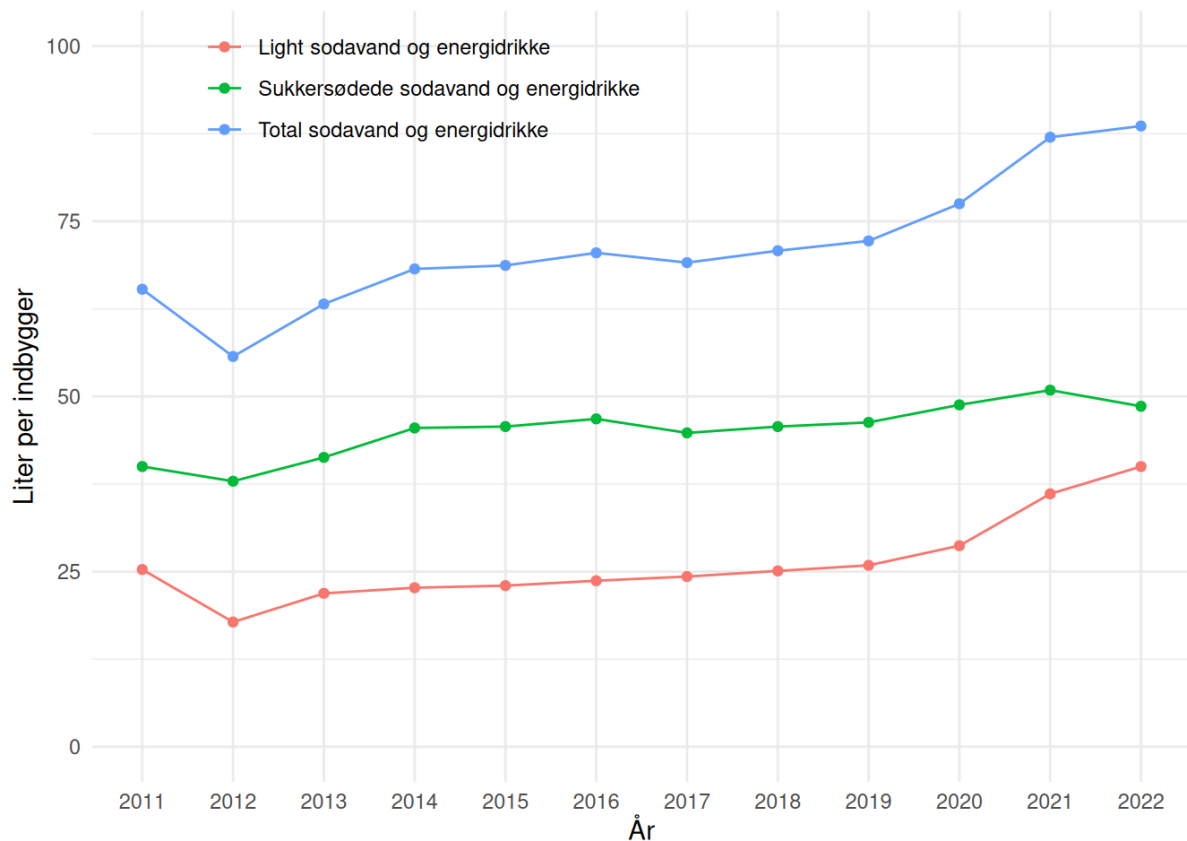
Nye tal fra 2023 indikerer, at salget af light sodavand er ved at overgå salget af sukkersødede sodavand (Bryggeriforeningen, 2023). Bryggeriforeningen mener, at den stigende popularitet af light sodavand kan tilskrives både danskernes smagspræference og en intensiveret markedsføringsindsats

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 interviewskemaet. 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.

Væskelkilder 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.

Tablet 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 væsketilførelse 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).

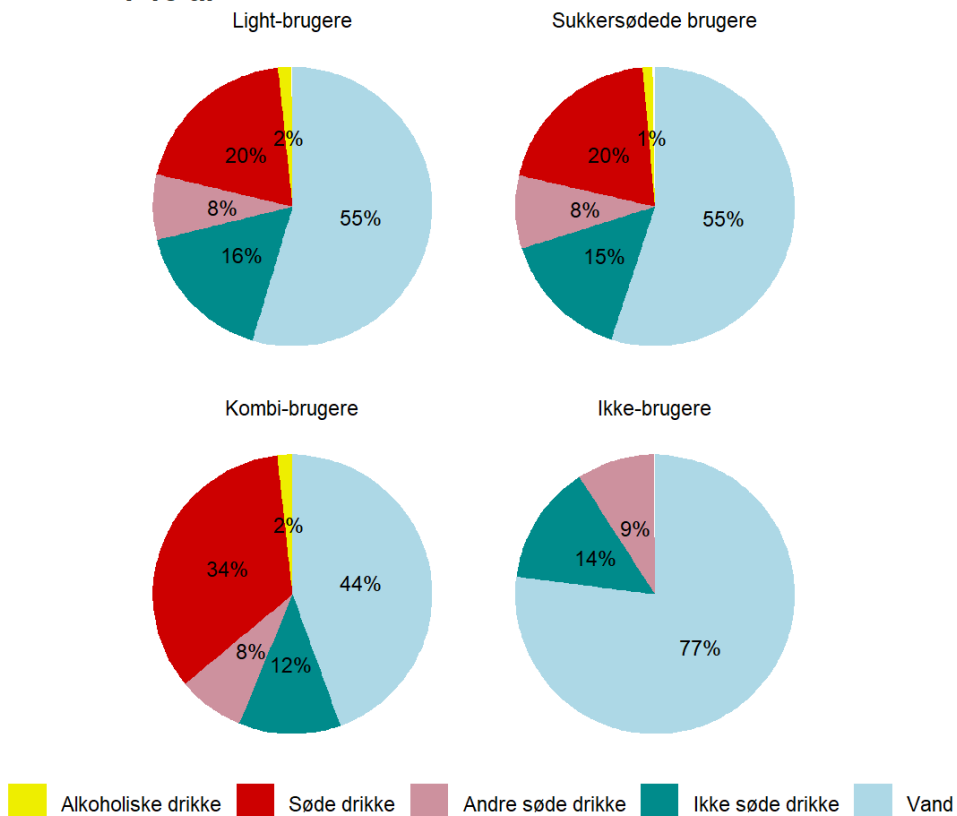
	Light-brugere (n=232)	Sukkersødede brugere (n=437)	Kombi- brugere (n=316)	Ikke-brugere (n=389)
Søde drikke* (g/10 MJ±SD)	419 ± 538 ^b	275 ± 339 ^c	539 ± 425 ^a	-
Lightdrikke (g/10 MJ±SD)	419 ± 538	-	336 ± 384	-
Light sodavand	322 ± 414 (77)	-	249 ± 347 (74)	-
Light energidrikke	2 ± 12 (0)	-	6 ± 51 (2)	-
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.

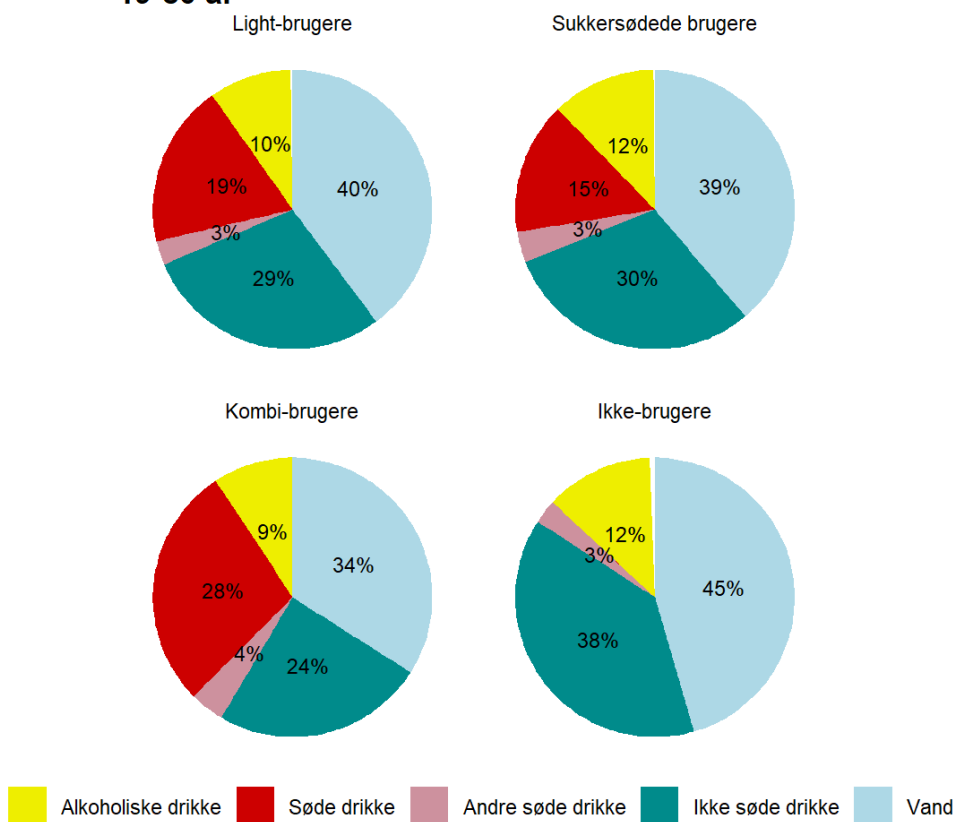
Opsamling drikkevaner blandt brugere og ikke-brugere af søde drikke: Sammenligning af drikkevaner mellem brugere og ikke-brugere af søde drikke viser, at ikke-brugere generelt har sundere drikkevaner. Voksne ikke-brugere drikker dog lidt mere alkohol end kombi-brugere. Dette er baseret på de undgår søde 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.

4-18 år



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

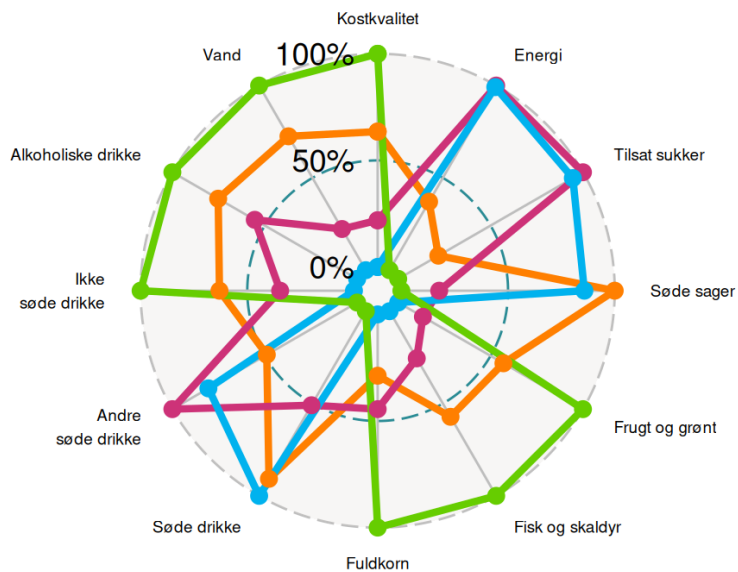
Bogstaverne a, b, c og d er anvendt til at vise statistisk signifikante forskelle mellem brugere og ikke-brugere af søde drikke ($p < 0,05$). a angiver den højeste værdi. * Kostkvalitetsscore, søde sager, energiindtag og tilsat sukker er analyseret med regressionsanalyser med justering for potentielle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

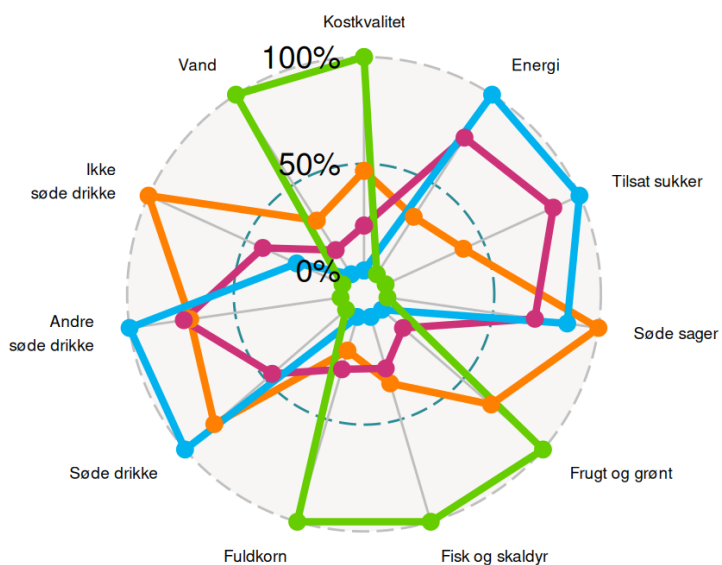
19-80 år

- 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.

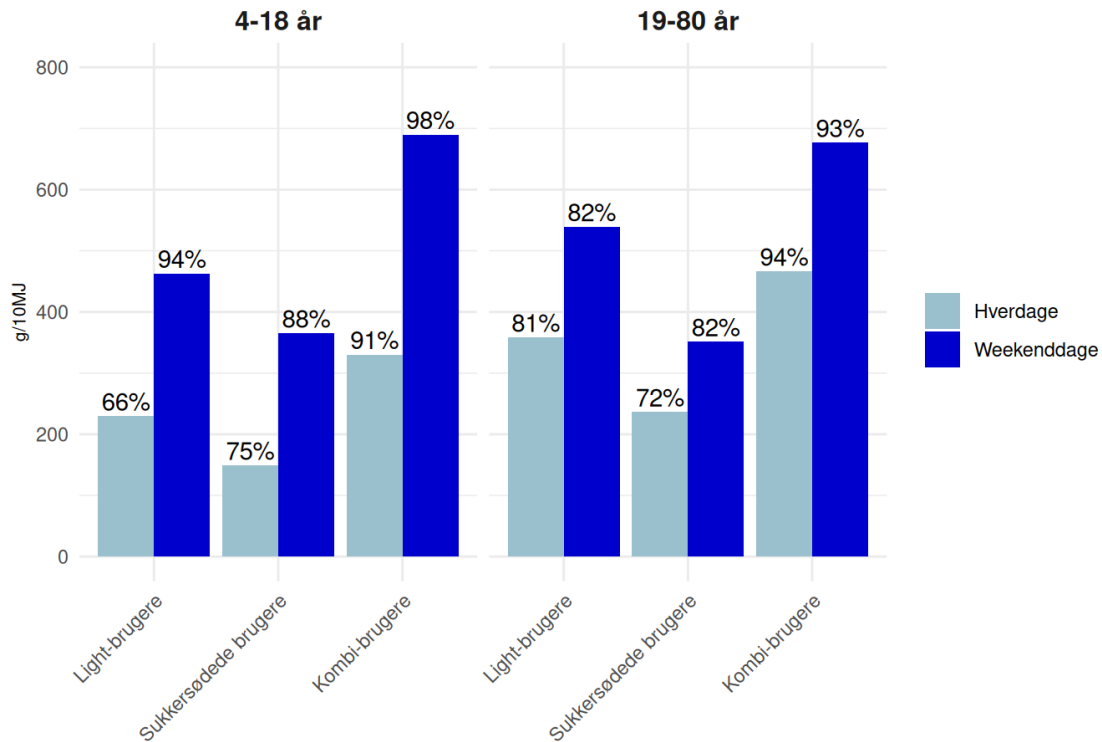
Mellemmåltider og aftensmad bidrager med 74-85% af det relative indtag af søde drikke og er de måltider, hvor flest drikker søde drikke.

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

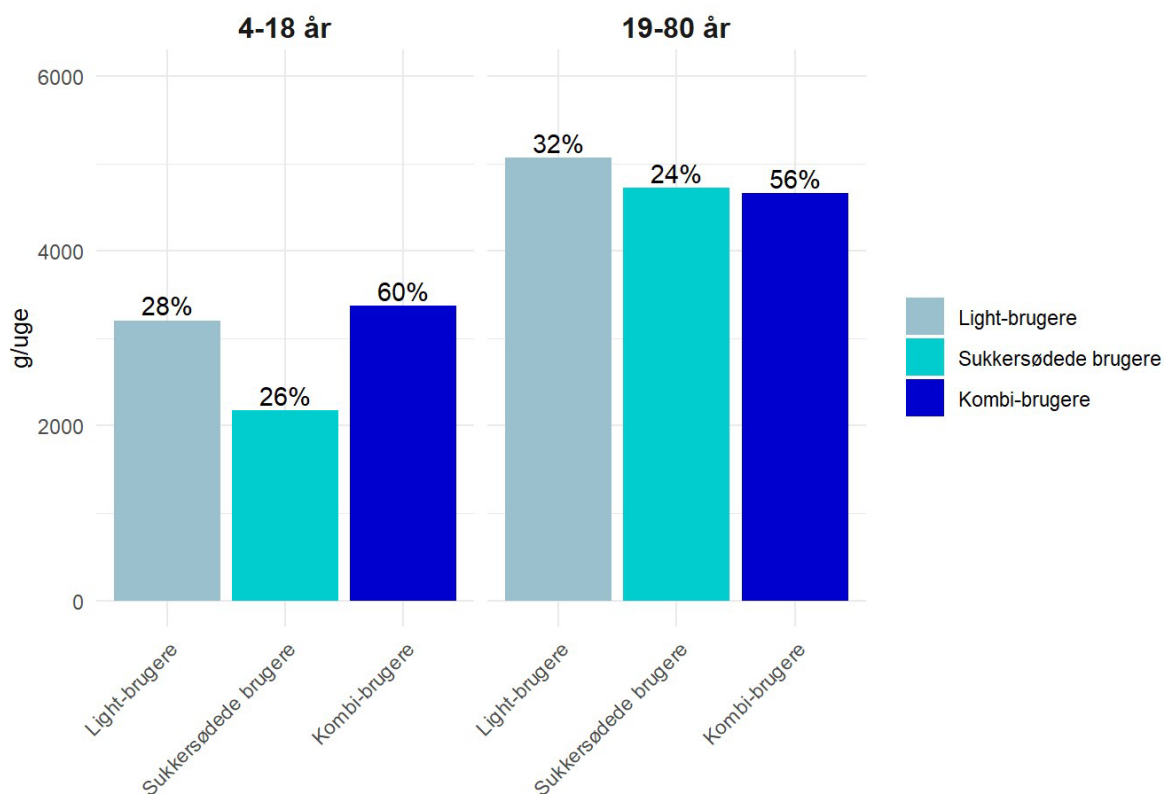
12% af brugerne af søde drikke i alderen 4-18 år og 20% i alderen 19-80 år overholder det ugentlige maksimum anbefalet i De officielle Kostråd 2021. Hvis man ser på alle, overholder 20% i alderen 4-18 år og 43% i alderen 19-80 år det ugentlige maksimum. Omvendt har 42% af brugerne i alderen 4-18 år og 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.

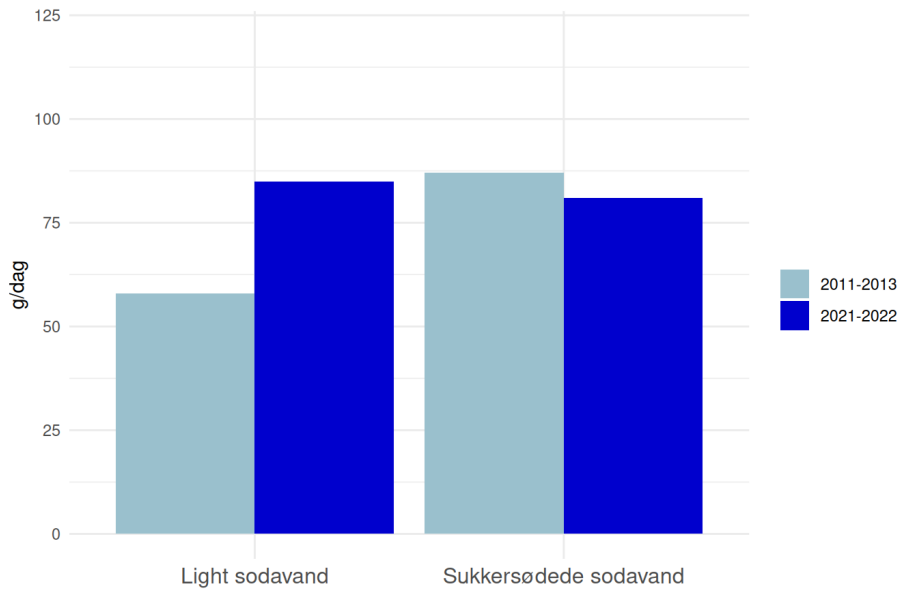


Opsamling storforbrugere af søde drikke: 12% af brugerne af søde drikke i alderen 4-18 år og 20% i alderen 19-80 år overholder det ugentlige maksimum anbefalet i De officielle Kostråd 2021. 42% af brugerne i alderen 4-18 år og 36% i alderen 19-80 år har et højt ugentligt indtag, der overstiger det anbefalede 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.

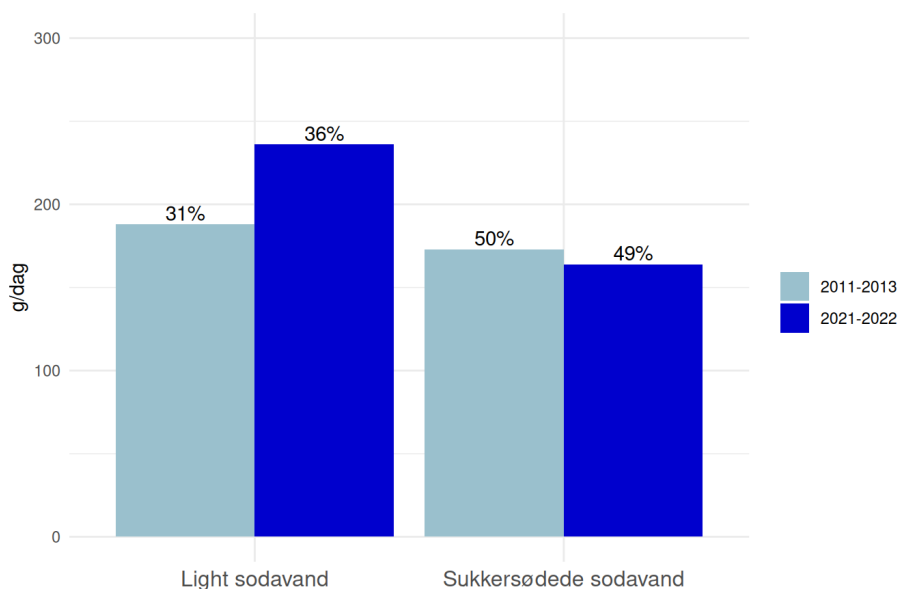
Udviklingen i danskernes indtag af sodavand: 2011-2013 til 2021-2022

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; Barraja 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; Barraja 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 uddannelsesniveau (An, 2016; Barraja et al., 2019; Russell et al., 2021). Personer med længere uddannelsesniveau er ofte mere optaget af sundhed og lavenergi alternativer som lightdrikke end personer med kortere uddannelsesniveau (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; Barrao 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 deltagerne 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 Fødevareinstituttet, 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.



DTU Fødevareinstituttet

DTU National Food Institute

Henrik Dams Allé
2800 Kgs Lyngby

+45 35 88 70 00

food.dtu.dk