

# Kostens betydning for børn og unges sundhed og overvægt



Sisse Fagt, seniorrådgiver  
Afdeling for risikovurdering og ernæring,  
DTU Fødevareinstituttet  
[sisfa@food.dtu.dk](mailto:sisfa@food.dtu.dk)

# Disposition

- Kostvaner – status og udvikling af udvalgte fødevarer
- Efterlevelse af kostråd
- Tomme kalorier
- Måltiderne og hverdag/weekend

# Hvad viser kostundersøgelserne om børn og unges kostvaner?



# DEN NATIONALE UNDERSØGELSE AF DANSKERNES KOST OG FYSISKE AKTIVITET



• **1985 - voksne 15-80 år**

• **1995 - børn/voksne 1-80 år**

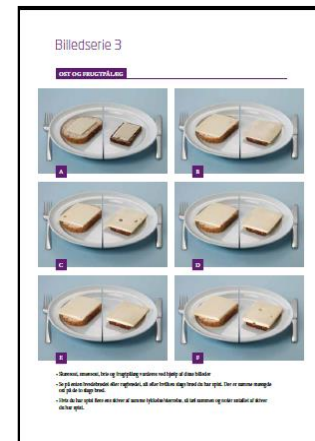
• **2000/02 - 4-75 år**

• **2003/08 - 4-75 år**

• **2011/13 - 4-75 år**

• **2006/07 og 2014/15 - 1/2-3 år**

7 dages registrering af kosten



# Børn og unges kostvaner

DTU Fødevarerinstitutionen

E-artikel fra DTU Fødevarerinstitutionen, nr. 2, 2017

## Kostens betydning for børn og unges sundhed og overvægt: 2000-2013

Af Jeppe Matthiessen og Sisse Fagt, Afdeling for Risikovurdering og Ernæring DTU Fødevarerinstitutionen



Godt kostvaner er afgørende for at fremme børn og unges sundhed og forebygge overvægt. DTU Fødevarerinstitutionen har i denne artikel beskrevet væsentlige faktorer i kosten af betydning for børn og unges sundhed og overvægt, og analyseret status og udvikling for perioden 2000 til 2013 i den kost, som 4-17-årige danske børn og unge faktisk spiser. Analysen viser, at de 4-10-årige generelt er bedre til at efterleve de officielle anbefalinger for en sund kost end de 11-17-årige. Gruppen som helhed spiser sundere i dag end for 10-15 år siden, især fødevarer som fuldkornsbread er foretrukket og kosten er blevet rigere på fisk og føttere på sukker. De sundere kostvaner kan være en medvirkende faktor til, at forekomsten af overvægt i den samme periode tilsvarende er stagneret. Analysen viser også, at børn og unges kost generelt er dårligere på weekenddage end på hverdage. Selvom børn og unge spiser sundere i dag end tidligere, er der fortsat et stort potentiale i at få flere til at efterleve kostrådene og i at forbedre kostvanerne, især i weekenden. Dette gælder ikke mindst blandt unge og blandt børn og unge af kørtoddannede forældre.

og til de officielle anbefalinger (Nordic Council of Ministers 2014, Miljø- og Fødevarerinstitutionen 2015). Sundt og usundt kostvaner er derfor relateret til, i hvor høj grad kosten lever op til de officielle anbefalinger. Usunde kostvaner øger risikoen for overvægt, hjerte-karsygdomme, type 2-diabetes og visse kræftformer (Tetens et al. 2013, Nordic Council of Ministers 2014).

Hos børn og unge anses svær overvægt for at være en af de største udfordringer for folkesundheden (Klopperborg og Holm 2016). For højt blodtryk, fedtlever, høje niveauer af fedtsyrer i blodet, søvnapnø og forstadier til diabetes ses hos en betydelig del af børn og unge med svær overvægt. Konsekvensen af dette er øget risiko senere i livet for kroniske sygdomme som hjerte-karsygdomme, type 2-diabetes og visse kræftformer, des er med til at forkorte levetiden. Henset til at en stor del af svært overvægtige børn og unge udsat for social stigmatisering, har lavt selvværd og nedsat livskvalitet (Klopperborg og Holm 2016). Svær overvægt er således forbundet med alvorlige fysiske og psykiske konsekvenser både for det enkelte barn eller unge menneske og for samfundet som helhed.

Data fra Danskernes kostvaner og andre store befolkningsundersøgelser peger på, at forekomsten af overvægt og svær overvægt er stagneret blandt børn og unge i løbet af de sidste 10 år (Morgen et al. 2013, Matthiessen og Stockmarr 2015, Stockmarr et al. 2016). Forekomsten af overvægt og svær overvægt er imidlertid stagneret på et højt niveau, og stagnation har tidligere været efterfulgt af stigning, hvorfor der fortsat er grund til at følge overvægtsudviklingen og til at have fokus på overvægtsproblemet i alle aldersgrupper. Stagnationen i overvægt og svær overvægt blandt børn og unge dækker dog muligvis over kønsforskelle, idet overvægtsudviklingen synes at have været mere gunstig for drenge end for piger i de senere år (Matthiessen og Stockmarr 2015, Stockmarr et al. 2016).

Resultater fra 'Den nationale undersøgelse af danskernes kost og fysiske aktivitet 2011-2013' (herafter kaldet *Danskernes kostvaner*) viser, at danskere spiser for lidt grønt, fuldkornsprodukter og fisk og for meget mættet fedt, sukker og salt (Pedersen et al. 2015). Udviklingen går dog i den rigtige retning for grøntsager, fuldkornsprodukter, fisk og sukker, og samlet set er kostens næringsstofæthed (kostens indhold af vitaminer, mineraler og kostfiber) øget. Resultaterne i denne artikel er vurderet i forhold til, om den samlede kost, herunder mængden af føde- og drikkevarer, i højere eller mindre grad lever



## Kostens betydning for børns sundhed og overvægt

DTU Fødevarerinstitutionen

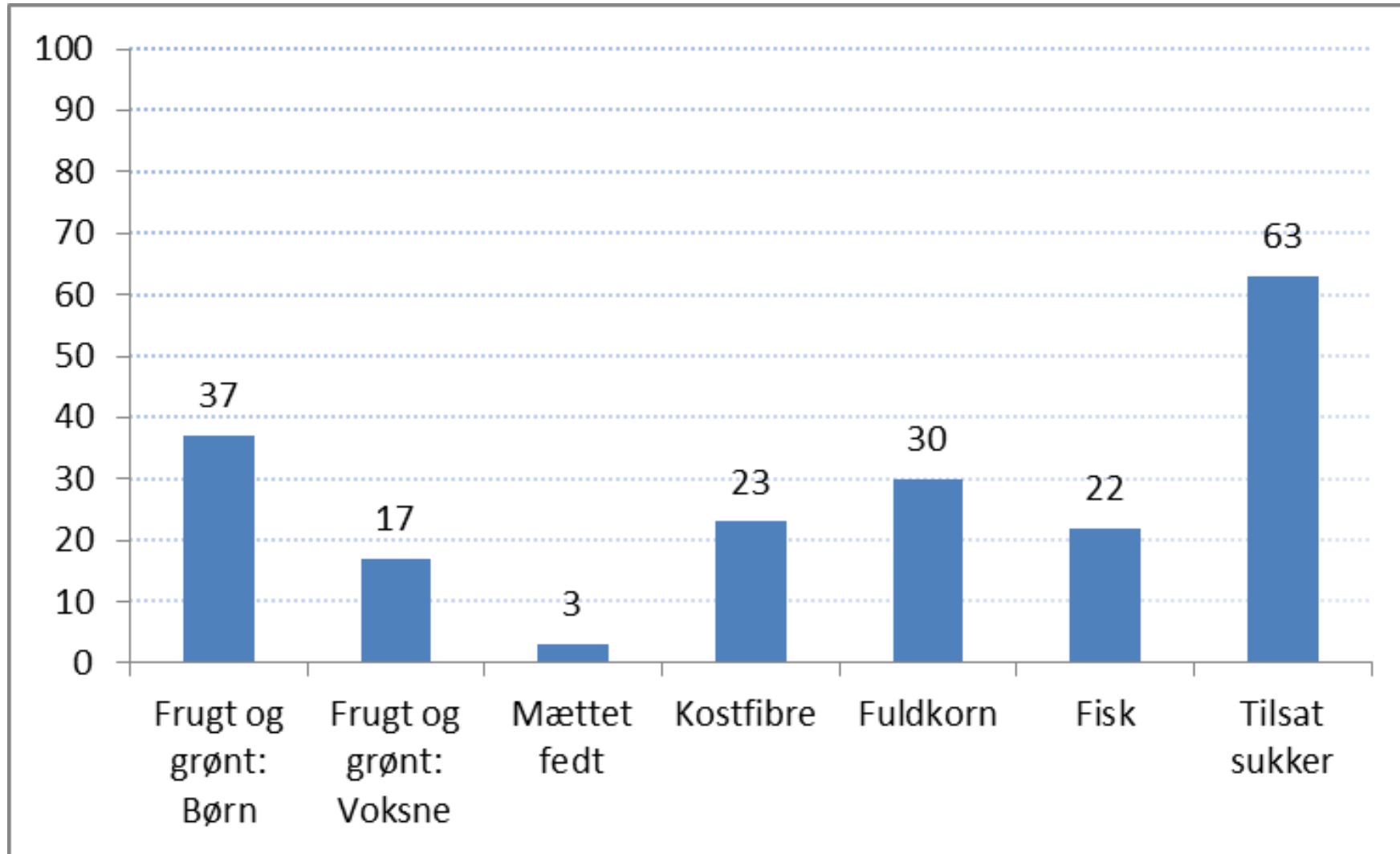
Den 11-17-årige gruppe er generelt bedre til at efterleve de officielle anbefalinger for en sund kost end de 4-10-årige. Gruppen som helhed spiser sundere i dag end for 10-15 år siden, især fødevarer som fuldkornsbread er foretrukket og kosten er blevet rigere på fisk og føttere på sukker. De sundere kostvaner kan være en medvirkende faktor til, at forekomsten af overvægt i den samme periode tilsvarende er stagneret. Analysen viser også, at børn og unges kost generelt er dårligere på weekenddage end på hverdage. Selvom børn og unge spiser sundere i dag end tidligere, er der fortsat et stort potentiale i at få flere til at efterleve kostrådene og i at forbedre kostvanerne, især i weekenden. Dette gælder ikke mindst blandt unge og blandt børn og unge af kørtoddannede forældre.



2976 børn og unge i alderen 4-17 år

Den overordnede kostkvalitet i børn og unges kost er målt ud fra et kostindeks baseret på fem af de officielle kostråd: Mættet fedt, tilsat sukker, frugt og grønt, fisk, fuldkorn

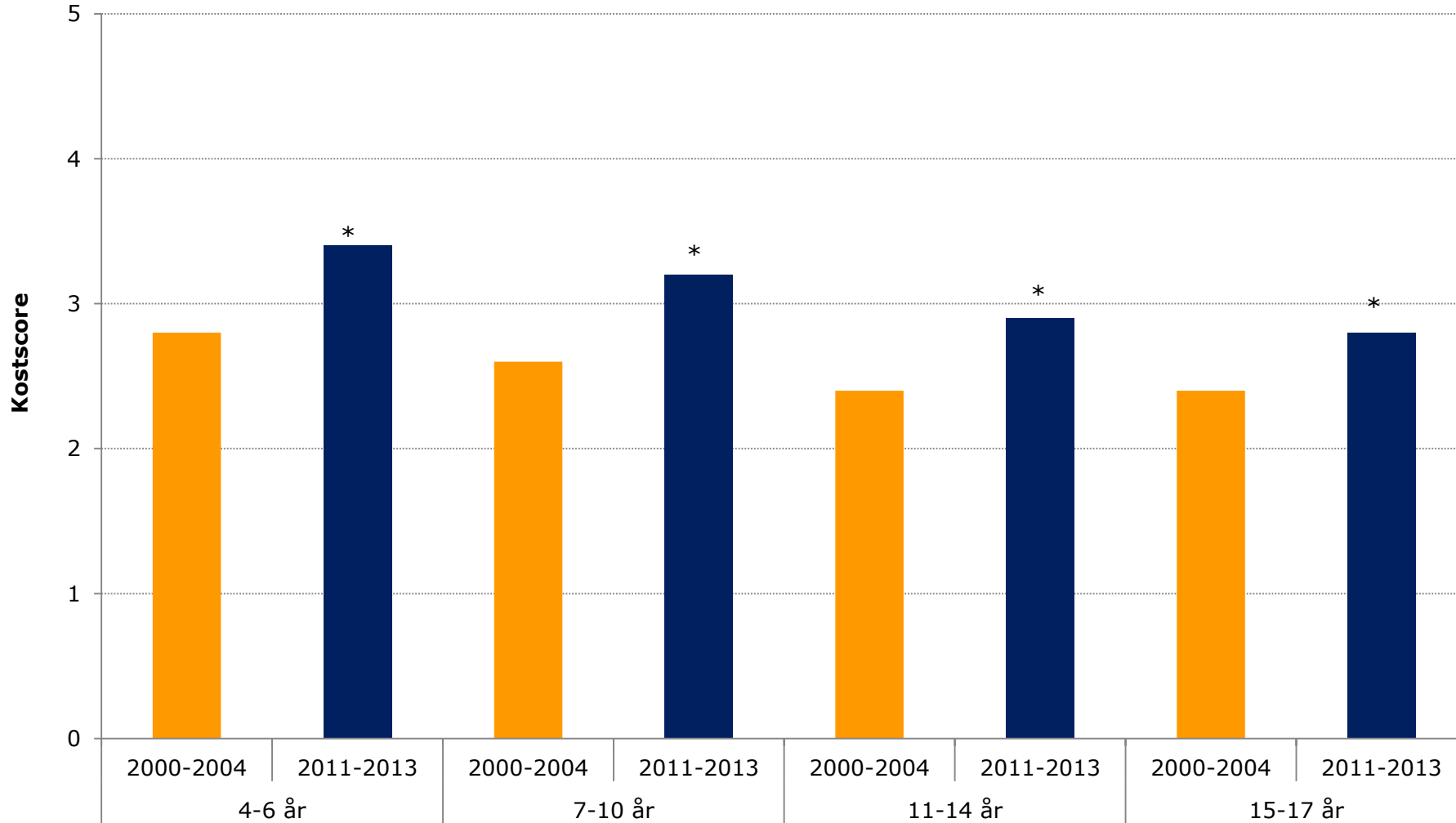
# Hvor mange følger kostenbefalinger og kostråd (% af befolkningen 4-75 år 2011-13)



	% der overholder sukkeranbefaling 2011-13
Børn 4-14 år	49
Voksne 15-75 år	66

# Kostens kvalitet er forbedret....

## Udviklingen i kostkvalitetscore 2000-2013

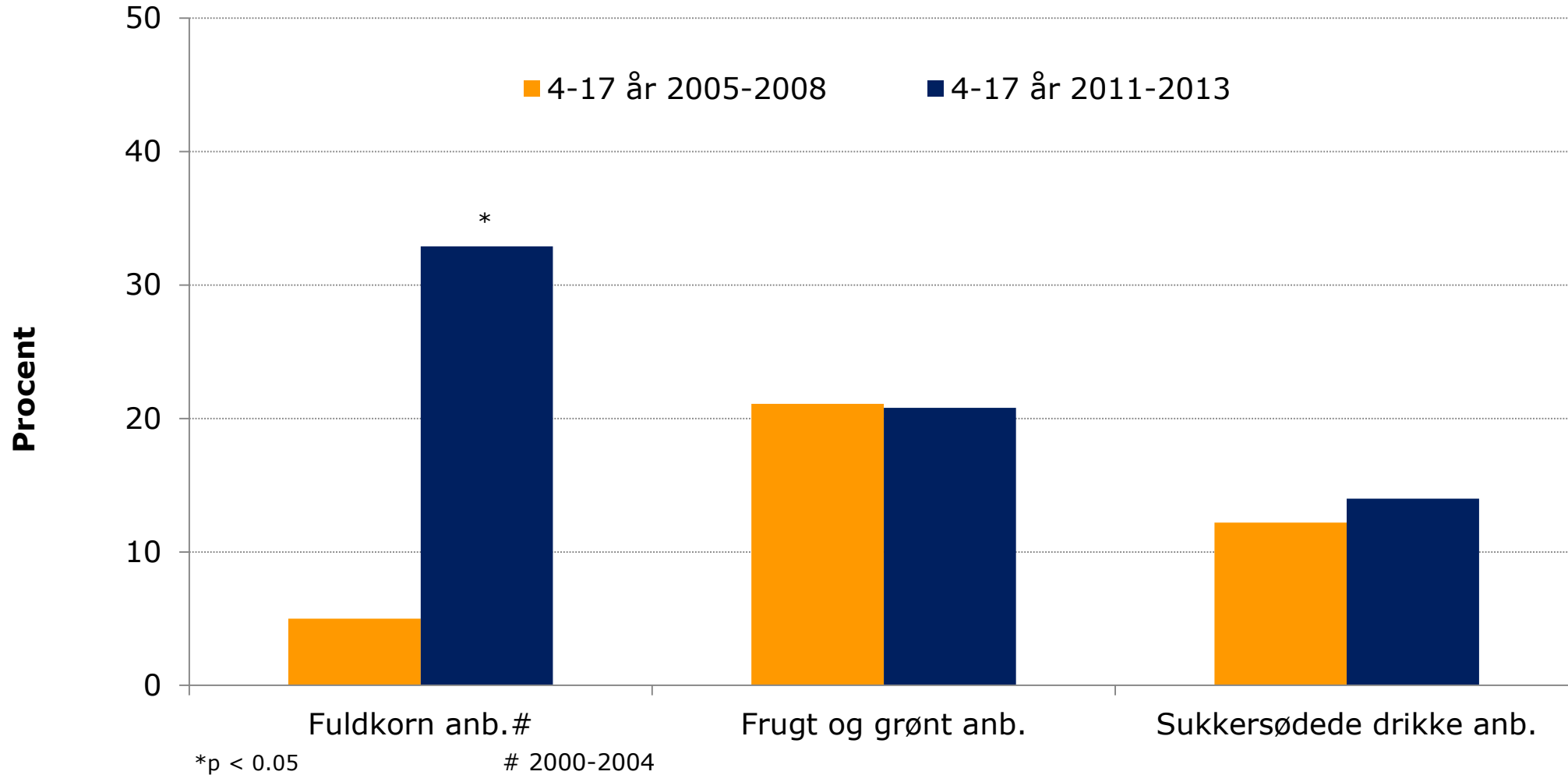


\*p < 0.05

Fuldkornsindtaget er fordoblet og kosten er blevet rigere på fisk og fattigere på sukker

# Børn og unge har især taget fuldkorn til sig

## Udviklingen i efterlevelse af anbefalinger 2005-2013





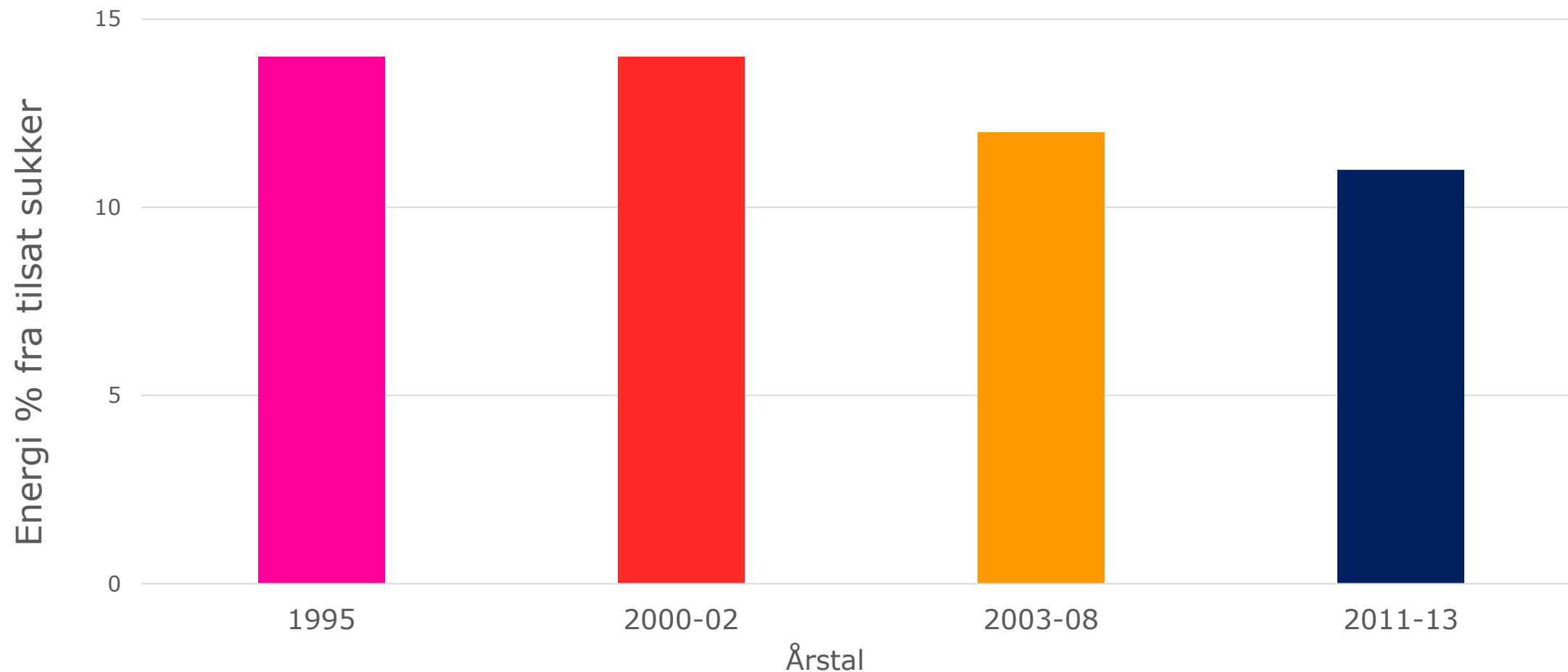
# Især børn følger godt med

Andel af børn og unge, der efterlever anbefalingerne for frugt og grønt og for fuldkorn i 2011-13

	<b>4-6 år</b>	<b>7-10 år</b>	<b>11-14 år</b>	<b>15-17 år</b>
Frugt og grønt-anbefaling (%)	40	36	5	5
Fuldkornsanbefaling (%)	48	43	22	21

# Faldende sukkerindhold i kosten blandt de 4-14-årige

## Udviklingen i tilsat sukker (E%) 1995-2013



Signifikant fald fra 2000-02 til 2003-08 og fra 2003-08 til 2011-13

Forslag til retningslinjer for sund kost i skoler og institutioner



Tomme kalorier er nydelsesmidler, som ikke bidrager positivt til kostens næringsstofindhold og som bidrager med meget energi, sukker og fedt – herunder især mættet fedt, fx chokolade, blandet slik, saftevand, sodavand, myslibar, pålægschokolade og chokolade smørepålæg, chips, popcorn, kiks/småkager, kager, is, søde desserter. Herunder hører også kunstigt sødede produkter og alkohol.

	3-6 år g/uge i alt	7-10 år g/uge i alt	11-15 år g/uge i alt
<i>Energimængde til rådighed til tomme kalorier:</i>	2100 kJ/uge	4200 kJ/uge	4900 kJ/uge
<b>"Flydende" tomme kalorier</b>			
Sodavand/saftevand	300	500	500

Journal of Human Nutrition and Dietetics  
The Official Journal of The British Dietetic Association  
RESEARCH PAPER  
Development of a recommended food intake pattern for healthy Danish adolescents  
Danish dietary guidelines

**Børn 3-6 år**



**"Faste" tomme kalorier**

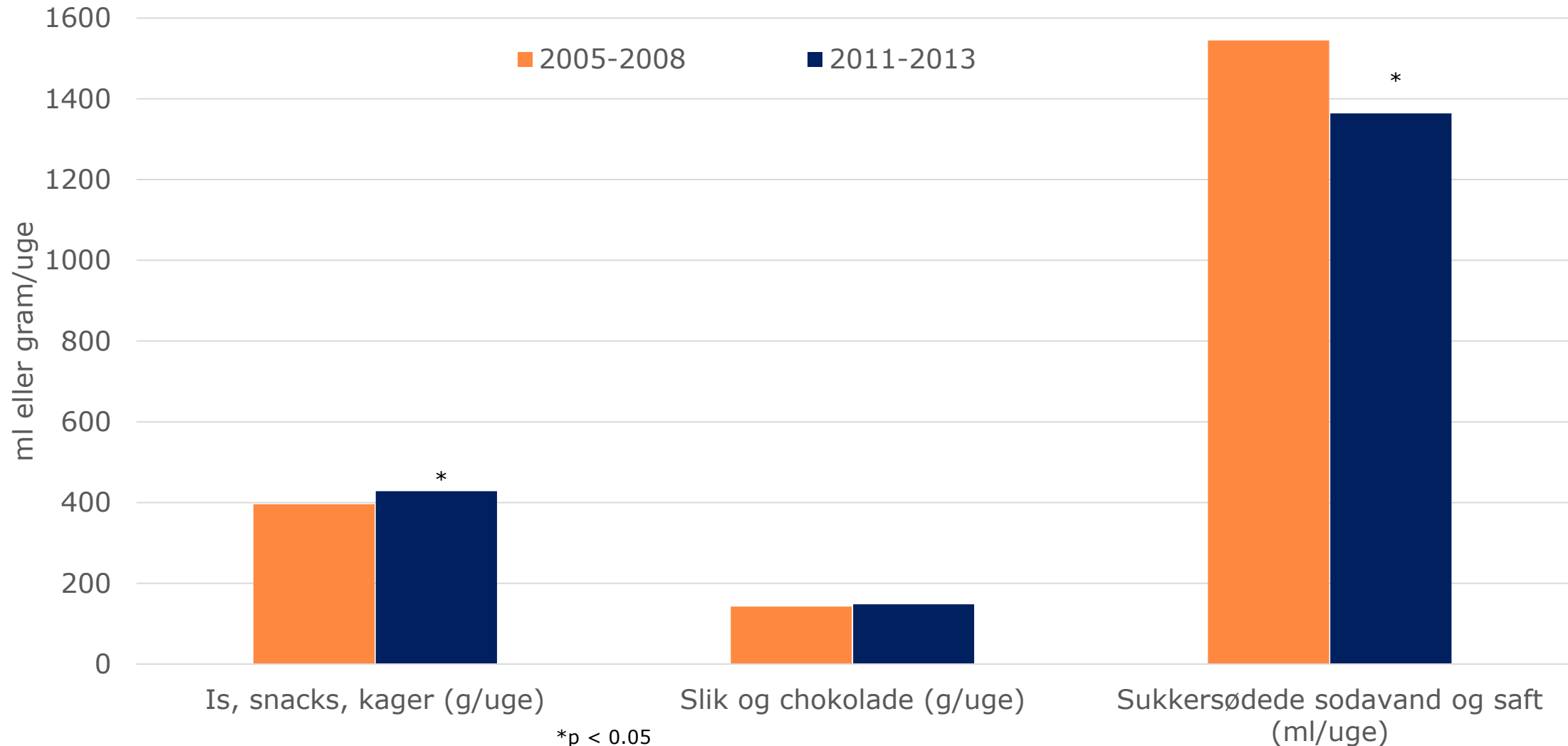
**Børn 7-10 år**



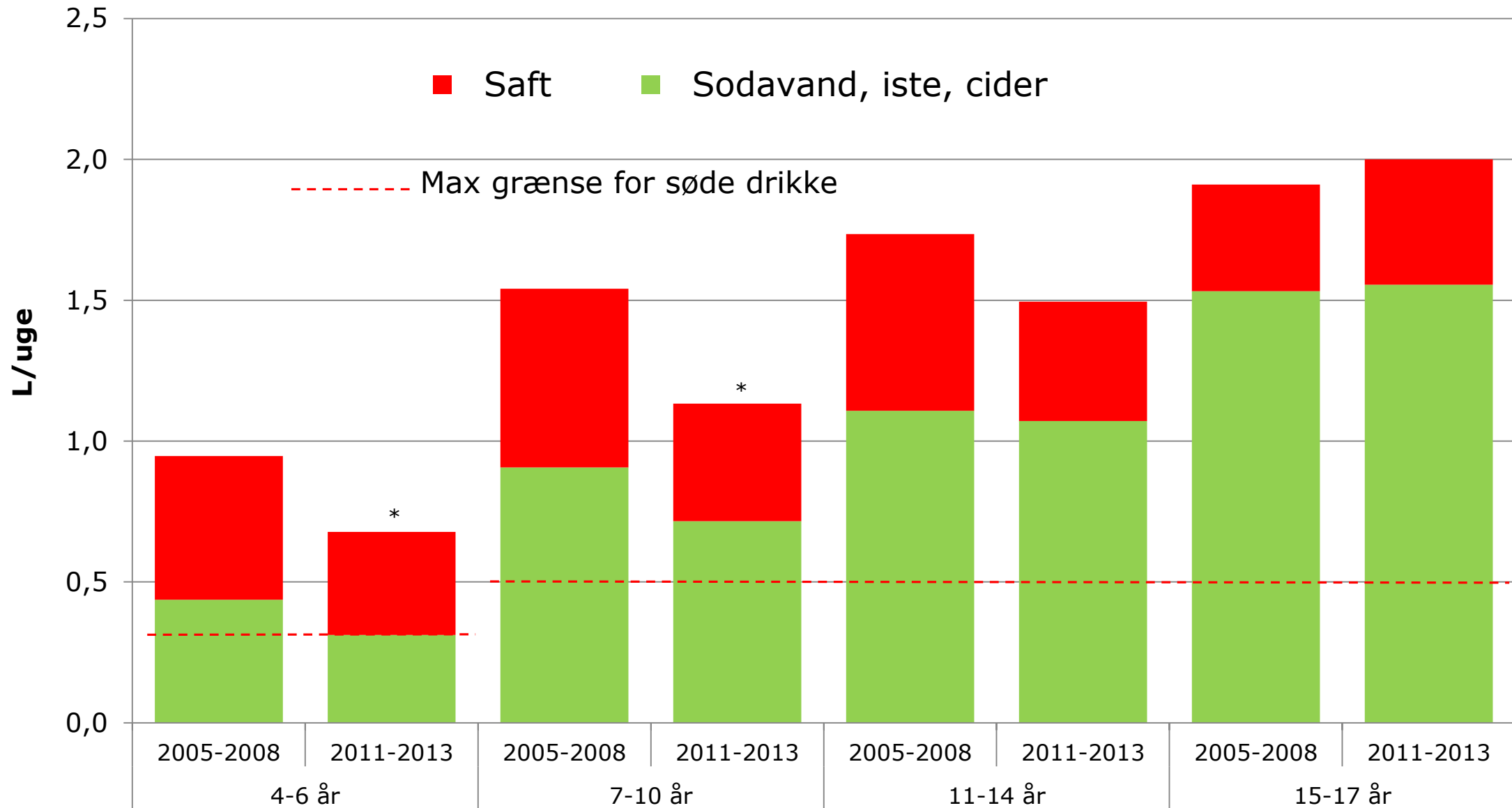
**Unge 11-15 år**



# Udviklingen i indtaget af sukkerholdige produkter 2005-2013 blandt 4-17 årige



# Indtag af søde drikke 2005-2013



\*p < 0.05

# Indtag af søde drikke stiger igen 2012-16: 20%



Jyllandsposten 30. oktober 2017.

## Vi trodser de gode råd og drikker mere sodavand

Effekten af en lavere afgift på sodavand har fået salget af sodavand til at stige – stik imod alle sundhedsråd steg forbruget sidste år med 4 pct. og siden 2012 med 20 pct.

Vi drikker stadig mere sodavand. Tidligere blev en stor del hentet syd for grænsen som her ved Fleggaard ved Flensborg (foto), men på fire år er salget i Danmark steget med 20 pct.

Salget af energidrikke er firdoblet fra 2010 til 2016 og forventes at stige yderligere

**DTU Fødevarerinstitutionen**  
E-artikel fra DTU Fødevarerinstitutionen, nr. 6, 2014

### Mange børn og unge får for meget koffein fra energidrikke

AF Anja Ellbøft-Jensen, Marta Axelstad Petersen, Gitte Ram-Hansen, Pia Knudsen, Morten Poulsen, Jeppe Matthesen  
DTU Fødevarerinstitutionen

**Børn og unge, der drikker energidrikke, kommer - selv ved et moderat indtag, - til at overvædte. DTU Fødevarerinstitutionens undersøgelse om et mulselvsk koffeinindtag på 3,5 milligram per kg kropsvægt per dag. Der er endda flere af børnene med energidrikke i lomme, der bærer sig på alle kilder medregnet, der bærer sig på i alderen 10-14 år, der indtager energidrikke, der er meget højt. De unge i alderen 15-17 år indtager det mest. Det viser DTU Fødevarerinstitutionens beregninger af koffeinindtag blandt 15-17-årige.**

**Koffein og energidrikke**  
Koffein er et naturligt forekommende stof, som stimulerer centralnervesystemet og kan øge årvågenhed og koncentration. Koffein har været en naturlig del af menneskets kost gennem årtusinder, primært gennem indtag af kaffe og kakao, hvor koffein findes naturligt. Det er det eneste psykoelevante stof i kaffe, som påvirker menneskeligt eller kumar, der er et frit tilgængeligt for børn og unge (Nawrot et al. 2013). Indvirkningerne af koffein er blevet undersøgt i et indtag, men et tilstrækkeligt indtag af energidrikke med et højt koffeinindhold har vist sig at være forbundet med sundhedsproblemer ved et højt koffeinindtag. Børn og unge er de mest sårbare grupper, fordi de er mindre vant til indtag af koffein kan give dem betydelige smerter, søvnløshed, hovedpine, nervøsitet, angst og vrede (Nawrot et al. 2013).

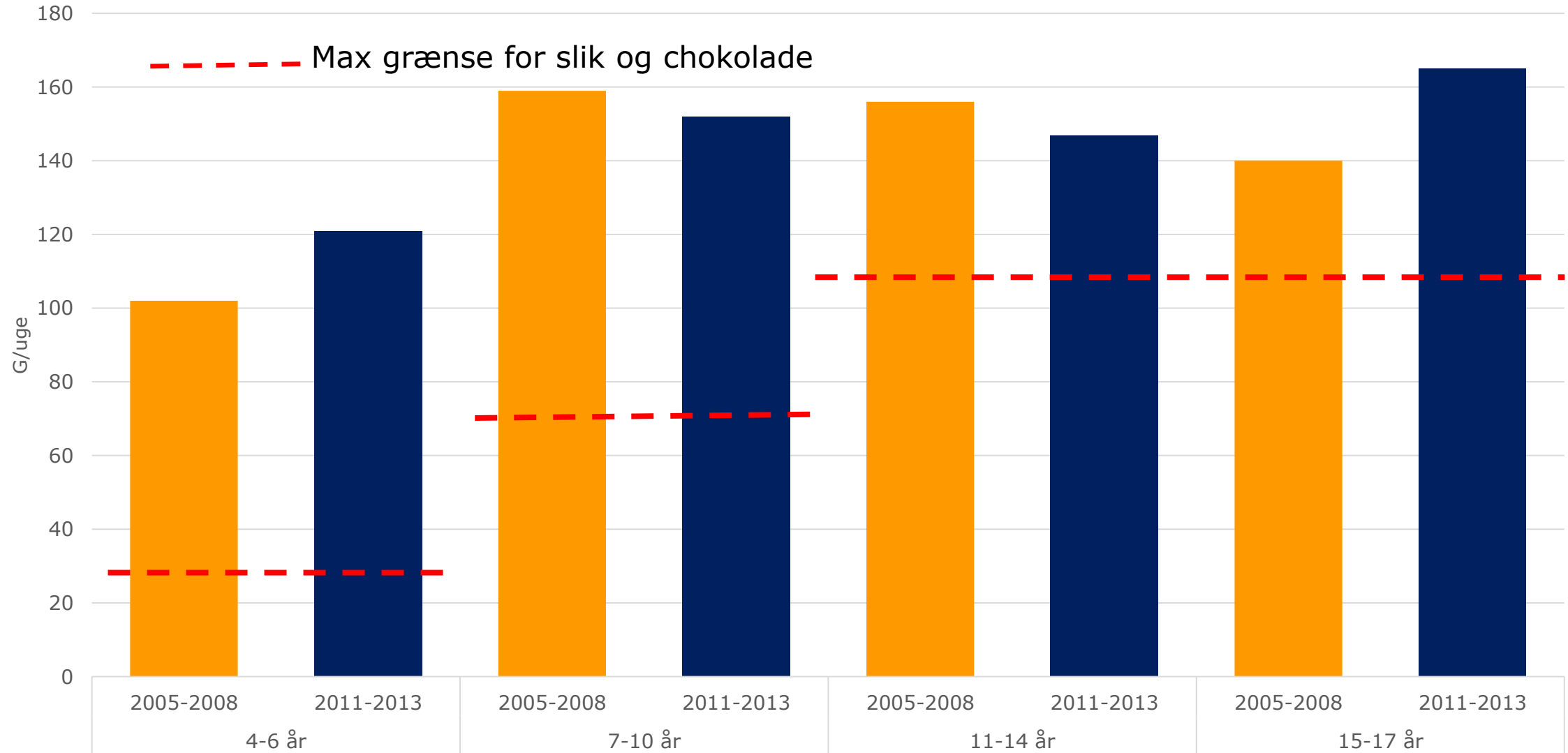
DTU Fødevarerinstitutionen anbefaler, at voksne over 18 år indtager mindre end 400 mg koffein om dagen, mens børn og unge under 18 år bør indtage mindre end 2,5 mg koffein per kg kropsvægt per dag. Disse anbefalinger er sat i forhold til, hvordan forbrugeren ved et højt koffeinindtag kan begrænse sit indtag (Nawrot et al. 2013).

**Indtagelse af koffeinindtag:**  
Voksne (18 år): Mindst end 400 mg koffein om dagen  
Børn og unge (under 18 år): Mindst end 2,5 mg koffein per kg kropsvægt per dag.

**Indvirkningerne ved et højt indtag af koffein:**  
Hovedpine, nervøsitet, indtagelse af koffein, søvnløshed, angst, nervøsitet, søvnløshed, og i værste fald hjerteslag.

DTU Fødevarerinstitutionen har i undersøgelsen "Energidrikke i Danmark. Undersøgelse af indtagelse blandt 15-17-årige" afsløret, at unge mennesker indtager energidrikke for hver anden dag, og det forventes, at salget af energidrikke i Danmark vil stige yderligere (Christensen et al. 2014).

# Indtag af slik og chokolade 2005-2013



*Danskerne guffer sig igennem enorme mængder slik og chokolade. I gennemsnit spiser hver dansker 16 kilo om året, men fo*

- "Danskerne bliver verdensmestre i slik" i 2018 (Sugar Confectionary Europe)
  - 8,5 kilo sukkerslik om året
- Børn og unge indtager op til 5 gange så mange 'tomme kalorier', som der er plads til i en sund kost

Fotos fra aviser m.m. kan ikke vises grundet copyrigth

Gratisavisen Metro 18. januar 2018: Vi er vilde med slik. Ung mand vist med stor pose slik og udtaler: "jeg kan spise for 300 kr på en dag".

»Jeg elsker slik og kan ikke gå forbi en slikbutik uden at købe noget. Jeg kan sagtens købe bland selv-slik for 200-300 kroner og spise det samme dag. Jeg har mistet en halv tand på grund af alt sukkeret, men jeg kan ikke lade være,« siger Ozan Can Ozan.

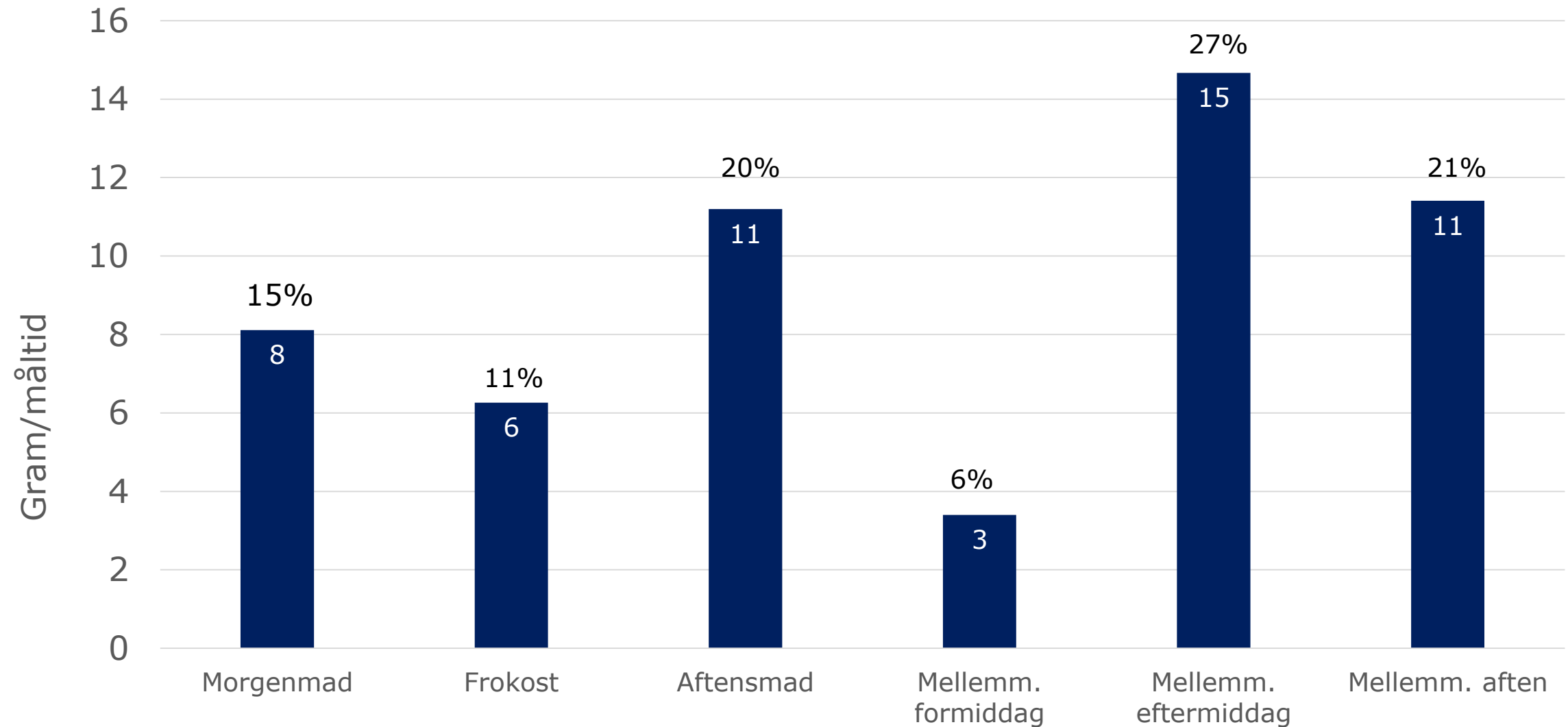
Hans slikforbrug er større end de flestes, men danskere er generelt storforbrugere af slik. Ifølge salgstal spiser vi næstmest slik i verden, kun overgået af finnerne, som vi spås at overhale til næste år.

Danskerne spiser over 16 kilo søde sager om året. *Danskerne guffer sig igennem enorme mængder slik og chokolade. I gennemsnit spiser hver dansker 16 kilo om året, men forbruget er temmelig ujævnt fordelt*



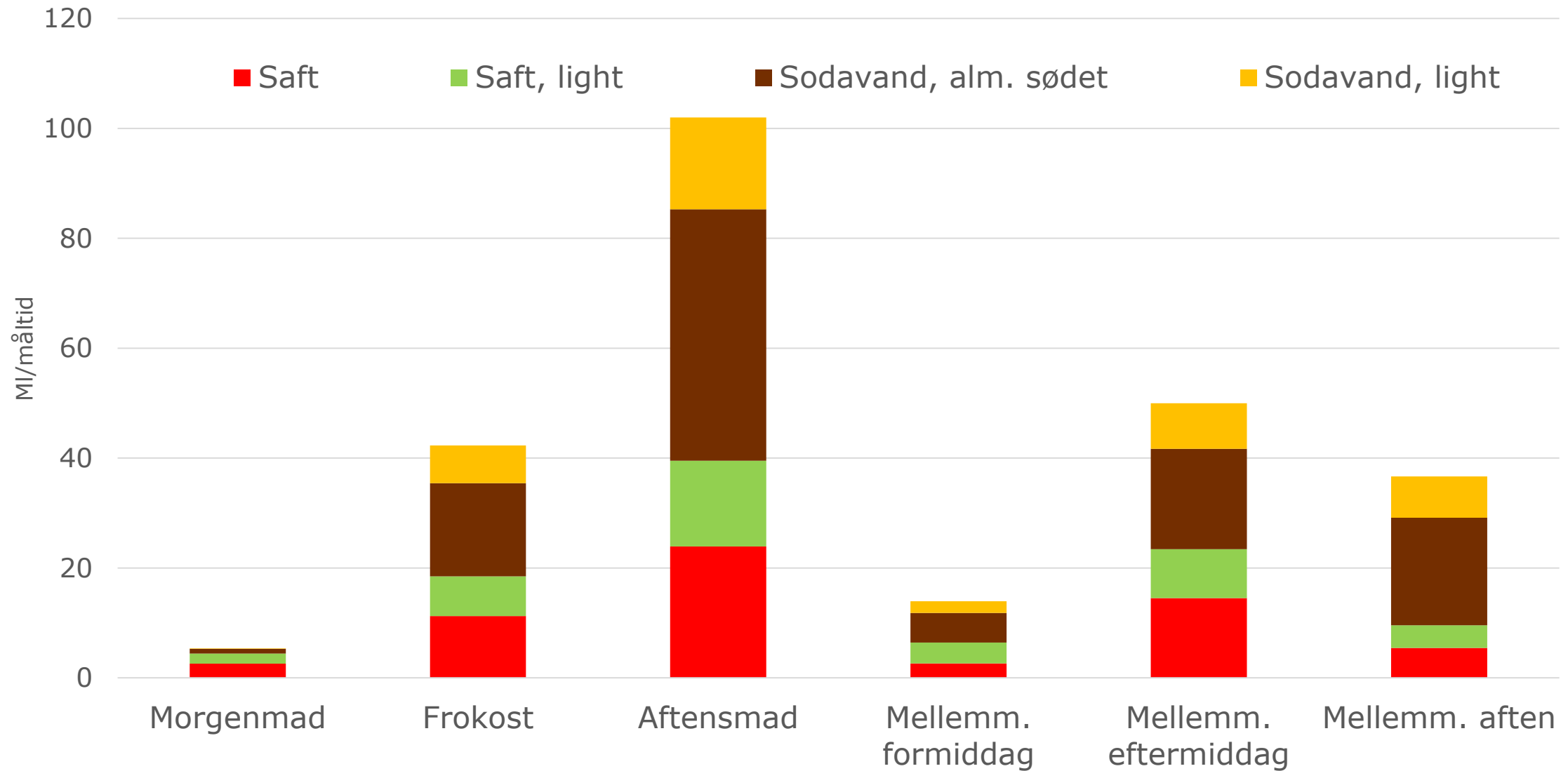
# Sukkervanerne til måltiderne

# Sukkerindholdet i måltiderne blandt 4-17 årige 2011-13



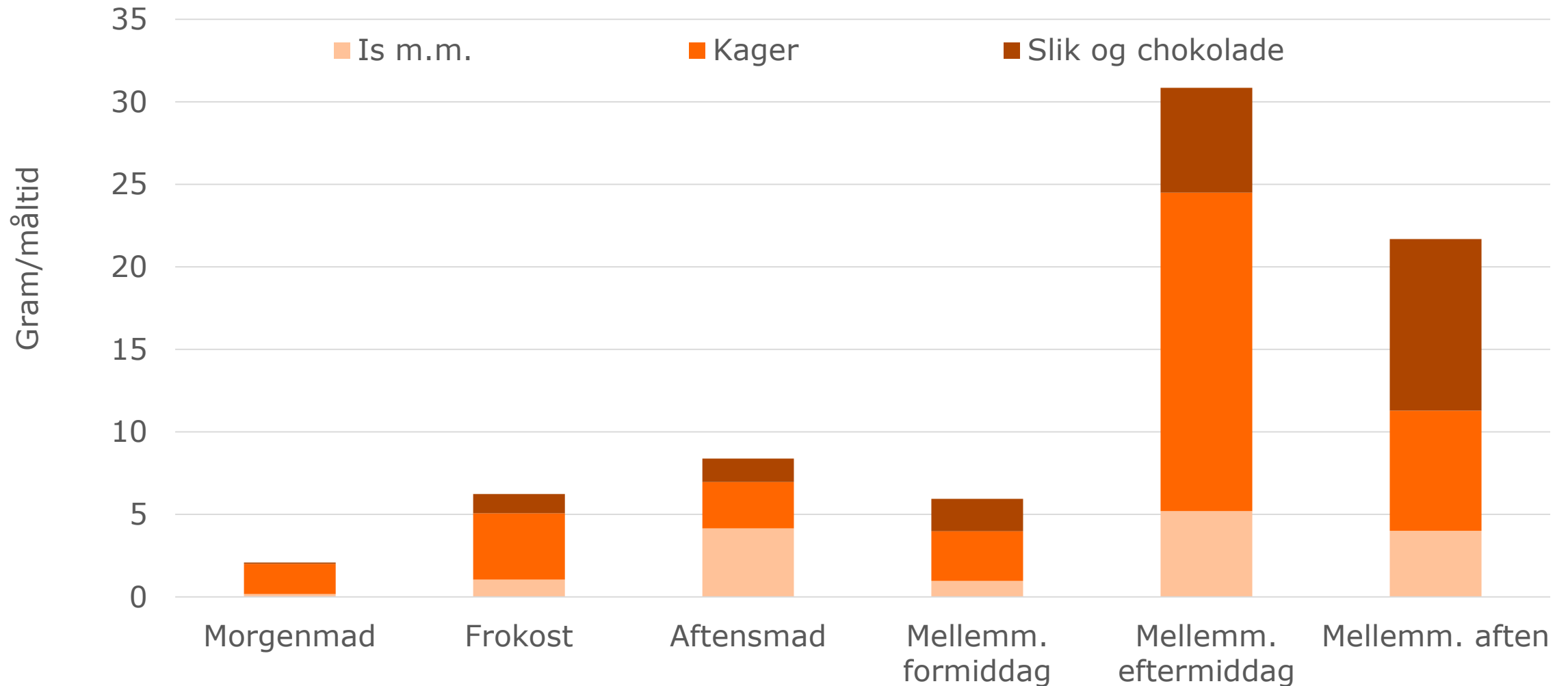
# De flydende tomme kalorier kommer især fra aftensmaden

Indtaget af søde drikke i måltiderne blandt 4-17 årige, 2011-13



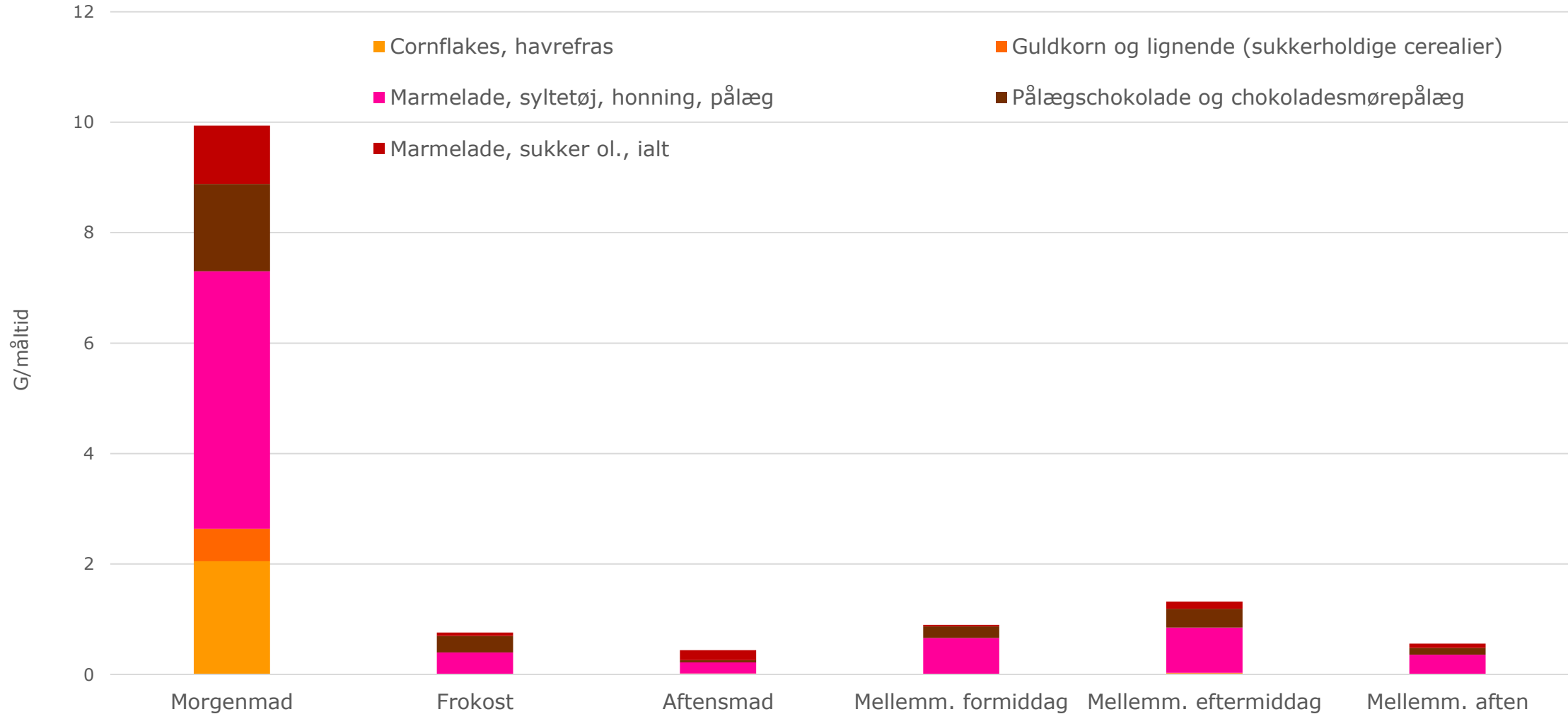
# De faste tomme kalorier kommer især fra mellemmåltiderne

Is, slik, chokolade og kager i måltiderne blandt 4-17 årige, 2011-13



# Og så kommer der også en del fra morgenmaden ....

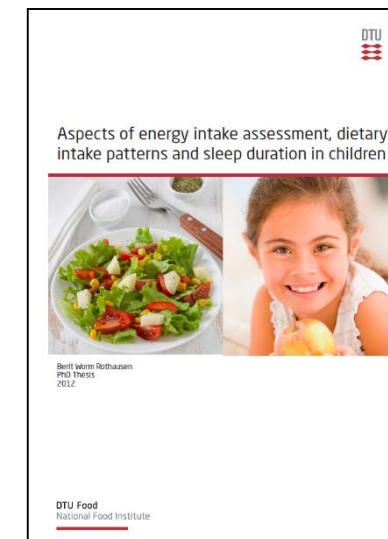
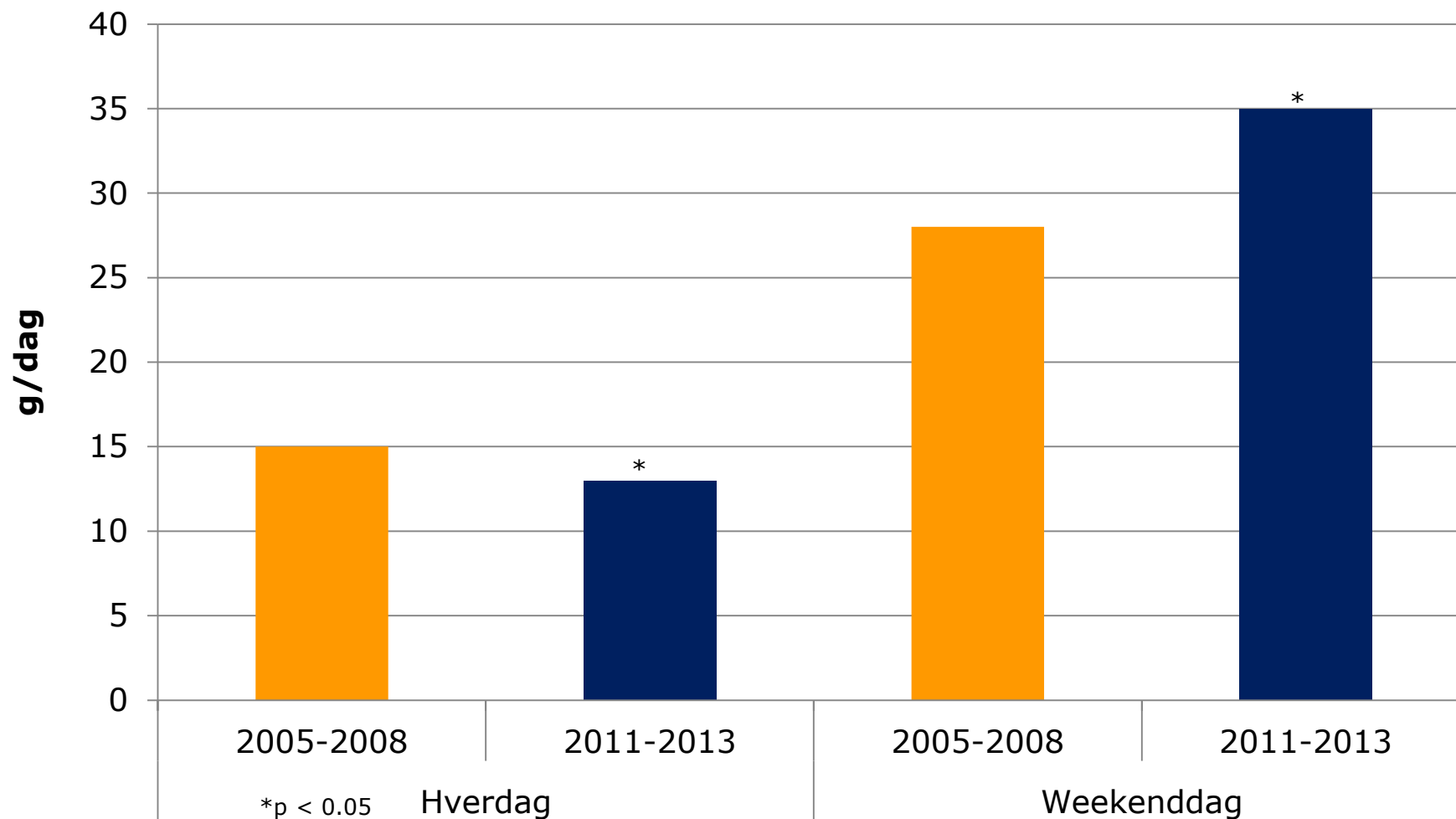
## Andre kilder til sukker, 4-17 årige, 2011-13



# Sukkervaner hverdag-weekend

# Mindre slik i hverdagen, men mere i weekenden

Indtag af slik og chokolade på hverdage og weekenddage, 4-17 årige 2005-2013



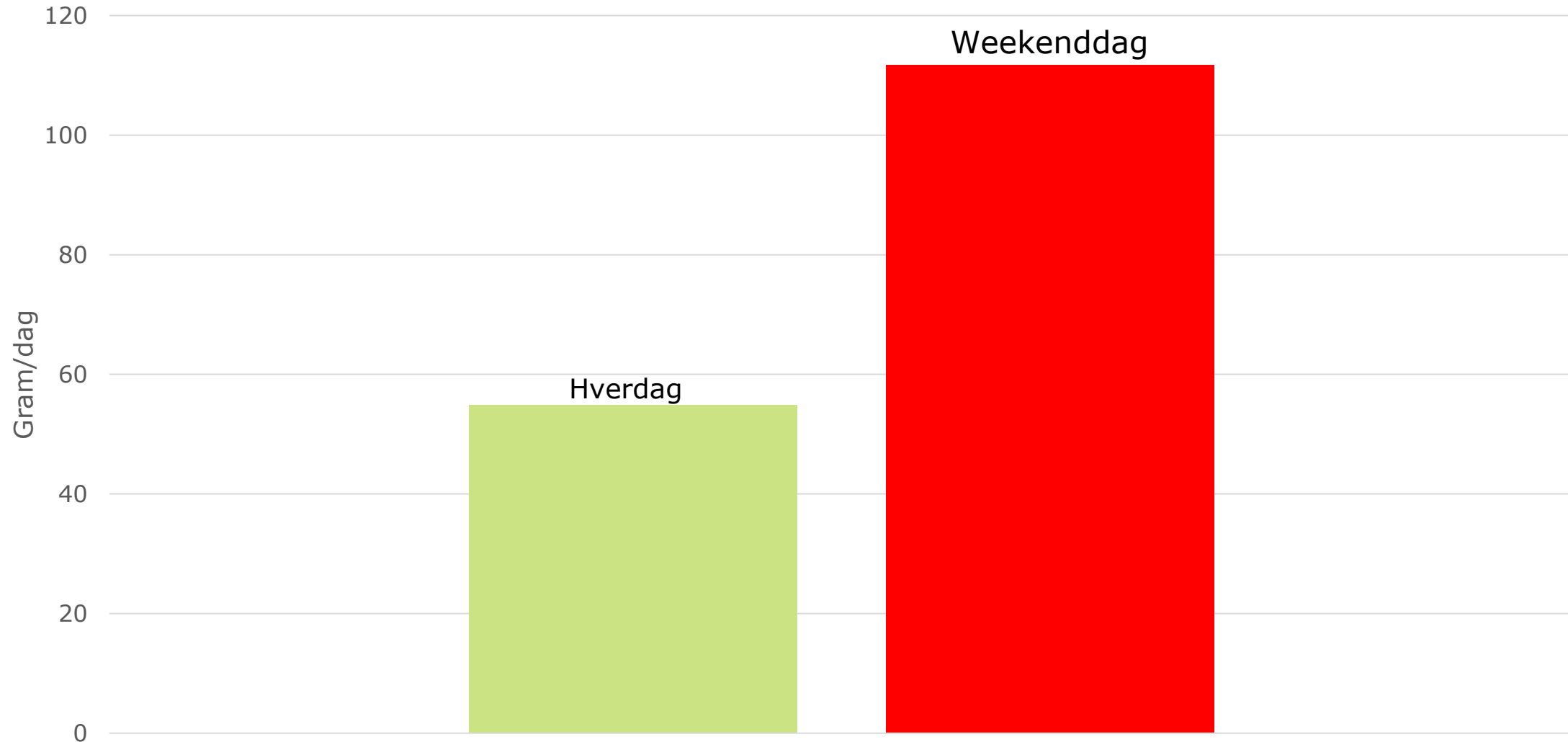
Rothausen BW et al Differences in Danish children's diet quality on weekdays vs. weekend days, *Public Health Nutrition* 2012

Rothausen BW. Dietary patterns on weekdays and weekend days in 4-14 year-old Danish children, *British Journal of Nutrition* 2012

Energiindtaget var markant højere på fredage og weekenddage end på hverdage

Kostens kvalitet var lavere på weekenddage i forhold til hverdage

# Indtaget af slik, chokolade, kager og is på hverdage og weekenddage, 4-17 årige, 2011-13





# Børns dårlige weekendvaner kan aflæses i deres sundhedsprofil om mandagen

8-11-årige børns sundhedsprofil er dårligere efter weekenden (Hjorth et al. 2015)

- Niveaue af triglycerid- og insulin (risikomarkører for diabetes og hjerte-karsygdomme) var 28-35% højere om mandagen end om fredagen
- Usunde kostvaner, mindre bevægelse og mindre søvn i weekenden

# Tilgængeligheden og synligheden af sukker er høj

- TV: Det søde liv, Bagedysten, Cake Boss
- Kvalitetsbagere, Lagkagehuset, cafeer med softice bar mm.
- Og alle steder hvor børn færdes, biografer, fritidsaktiviteter mm.
- Tilbudsaviser

Fotos af tilbudsaviser m.m. kan ikke vises grundet copyrigh

føtex: Slikposer til 10 kr, 2 pakker chokolade for 20 kr.

Bilka: BilkaWeekend – tilbud på bland selv slik 6,95 kr/100 g hver fredag

Rema 1000: Tilbud på store plader chokolade 15 kr og 400 gram slikposer 30 kr hver torsdag - lørdag

DR Ramasjangs fredagsunderholdning 'Familien Fredagsslik' for "de yngste børn", 12 udsendelser i 2017  
– familien sidder i sofaen med en stor deleskål af slik.

Mor og far har styr på det med hyggen

## Børns sukkervaner

Undersøgelse af sukkerkulturen blandt børnefamilier med 4-12-årige børn



Iversen et al, 2013

*".... når vi kommer til weekenden, er det i orden at synde lidt. Det er altså også hyggeligere at spise chokolade, is eller en god, hjemmebagt kage i stedet for frugt som vi får i hverdagen"*

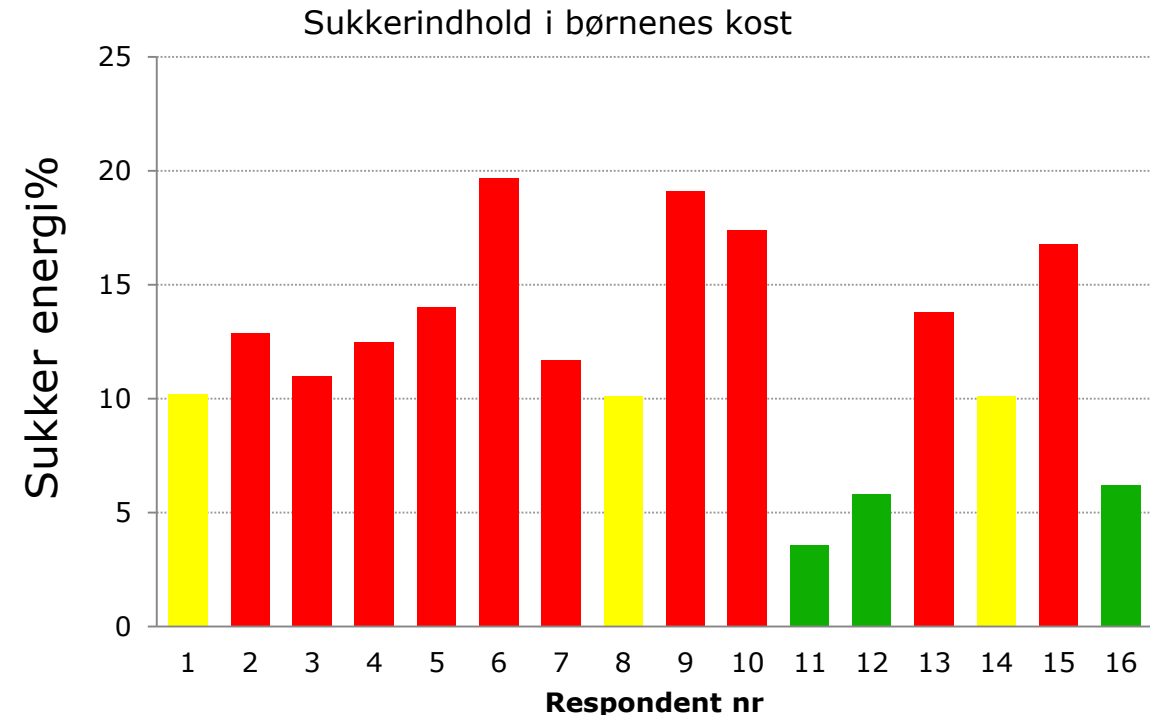
*"Jeg har egentlig ikke lyst til at erstatte mine børns sukkerholdige produkter i weekenderne med sunde alternativer, fordi jeg synes, at de får sund mad i hverdagen"*

*"Jeg tænker overhovedet ikke over, at selvom de ikke får meget sukker i hverdagen, så kan sukermængden i weekenden overstige det anbefalede ugentlige sukkerbehov. Det er slet ikke nødvendigt at spekulere på, fordi vi er gode til at give børnene slik, chokolade osv. i begrænsede mængder. Jeg synes ikke det er vanskeligt at vide, hvornår de har fået for meget sukker på en uge, så jeg stoler på min egen intuition"*

## Manglende viden om anbefalingen for max indtag af sukker

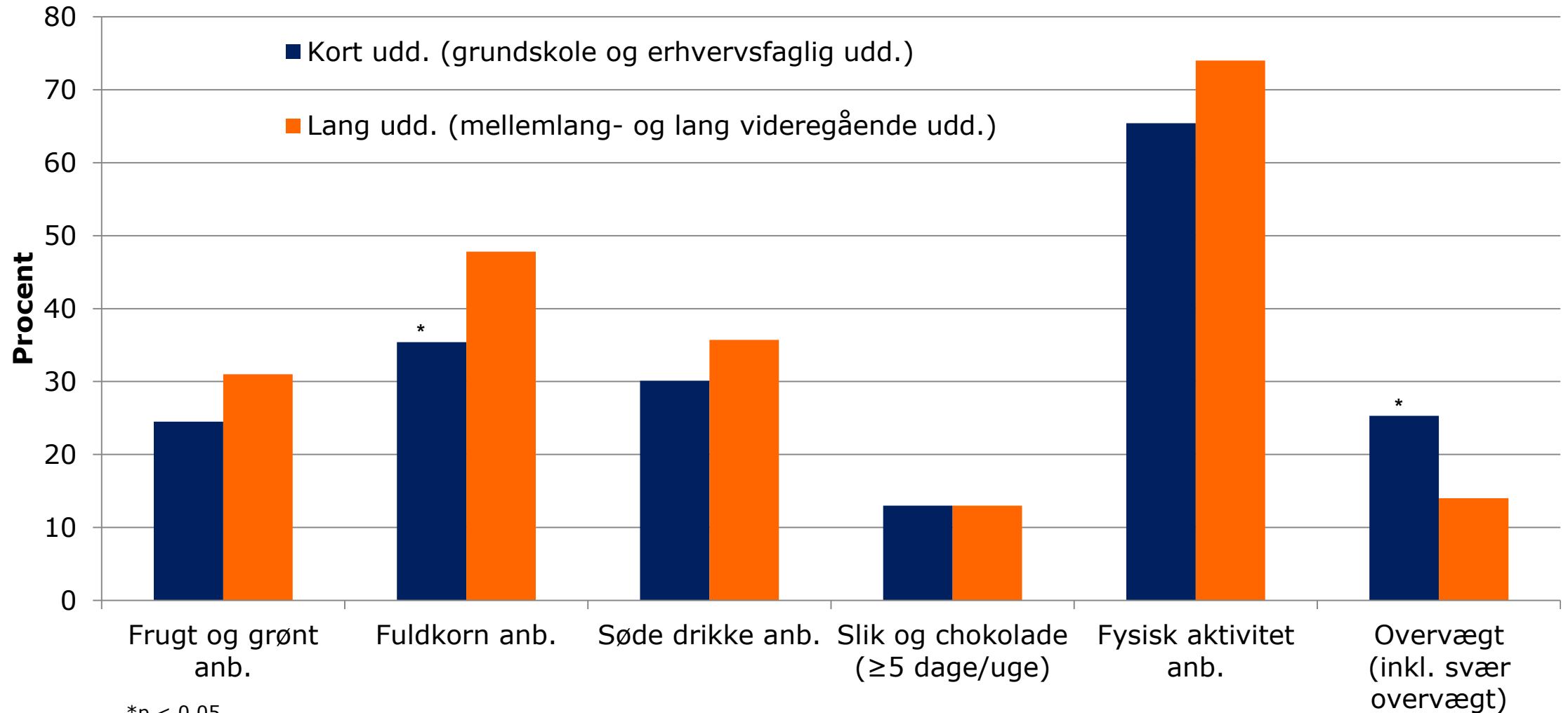
*”Jeg kender ikke til forskellige anbefalinger om børns kost- eller sukkerforbrug, men jeg mener egentlig heller ikke, at det er relevant for mig, eftersom mine børn ikke får for meget sukker (...) Jeg stoler på mine intuitioner om, at jeg sagtens selv kan kontrollere deres sukkerforbrug, fordi jeg kan mærke på deres opførsel, når de har fået for meget sukker, så sådanne anbefalinger vil ikke påvirke mig alligevel”*

Barnet har det næsthøjeste sukkerindtag (19,1 E%)!



# Social ulighed i sundhed?

# Andel af børn og unge af forældre med kort og lang uddannelse, der lever op til diverse anbefalinger samt andel af overvægtige 2011-13



\*p < 0.05

# Opsummering

Kostens sukkerindhold er faldet i befolkningen. Blandt de 4-17 årige (fra 13,3 til 10,8 E%) fra 2000-2013.

I perioden 2005 til 2013 ses der en reduktion i indtaget af sukkersødede drikke for børn, men ikke for unge.

Børn og unges gennemsnitlige indtag af slik, chokolade og søde drikke er op til 3-4 gange højere end det maksimalt anbefalede.

Børn og unges sundhedstilstand er dårligere i weekenden end i hverdagen som følge af mere usunde kostvaner og mindre bevægelse.

Salgstal peger på, at indtaget af slik og sodavand stiger efter år med faldende tendens



Selvom børn og unge spiser sundere i dag end tidligere, er der fortsat et stort potentiale i at få flere til at efterleve kostrådene og i at forbedre især weekendens kostvaner.

Dette gælder ikke mindst blandt unge og blandt børn og unge af kortuddannede forældre.

Tak for jeres  
opmærksomhed

**Spørgsmål?**