

## Lærervejledning

# Kroppen og kosten

### Beskrivelse af undervisningsmateriale

I dette projekt lærer eleverne om vigtige emner omkring kroppens fysiologi, kost og ernæring. Formålet med projektet er at give grundskoleelever en god forståelse for hvad kroppen skal bruge af næringsstoffer, hvordan kroppen optager den mad der indtages, om sammenhængen mellem energiindhold/energiforbrug og om hvordan BMI udregnes. Eleverne lærer at blive kritiske over for sukkerindtagelse og en række af madmyter.

Læringskomponenter	
<b>Teori</b> – grundteori om emnet	X
<b>Opgaver</b> – teoretiske spørgsmål og problemløsning	X
<b>Forsøg</b> – husholdningseksperiment	X

### Anvendelse

#### **Teori**

Teorien består af fem teoriafsnit, og bør læses før der bliver taget fat i de opfølgende øvelser. De to første teoriafsnit forklarer om kroppens fysiologi, herunder om hvordan hjernen regulerer appetit og om hvordan næring bliver optaget gennem fordøjelsessystemet. I det tredje afsnit forklares de forskellige klasser af næring; proteiner, kulhydrater, fedtstoffer og vitaminer. I det fjerde afsnit bliver der stillet et kritisk perspektiv til indtagelse af sukker, og eleverne lærer at beregne BMI. I det femte og sidste afsnit præsenteres en række madmyter.

#### **Øvelser**

Til dette projekt er der tilknyttet seks forskellige øvelser. Øvelsen "Beregning af fiberindhold i hjemmebagt brød" er et bagnings-forsøg der tager ca. 2 timer, mens de andre øvelser er opgaver der printes ud og besvares på papiret. Øvelserne har til formål at bruge den teori, som eleverne har læst om, og få en bedre forståelse for næringsindholdet i deres kost.

### Niveau

Undervisningsmaterialet er ment til udskolingselever fra 7.-9. klasse.

### Færdigheds- og vidensområder og -mål – jf. [Undervisningsministeriets læseplan i biologi 2019](#)

- Naturfaglige modeller
- Krop og sundhed

### Fællesfaglige undervisningsemner – jf. [Undervisningsministeriets læseplan i biologi 2019](#)

Undervisningsmaterialet i dette projekt passer ind under følgende fællesfaglige undervisningsforløb:

- Teknologiens betydning for menneskers sundhed og levevilkår

### Overordnet indholdsbeskrivelse af de enkelte dele:

- **Teoriindledning:** Teorien indledes med en introduktion om kostpyramiden og fødevarerstyrelsens ti kostråd.
- **Teori – Bag om kroppen:** Dette afsnit forklarer om fysiologi i forhold til kost og ernæring. Herunder forklares hjernens funktion, appetitregulering, kroppens celler og hvordan kroppen omdanner mad til energi (i form af ATP).
- **Teori – Fordøjelsessystemet:** I dette afsnit forklares kroppens fordøjelsessystem, herunder dets anatomi fra mundhulen til endetarmen, og om hvordan mad nedbrydes til byggestenene; aminosyrer, fedtsyrer og monosakkarider.
- **Teori – Kroppens brændstof:** Dette afsnit indeholder fire undersider hvor der går i dybden med hhv. proteiner, kulhydrater, fedtstoffer og vitaminer. Herunder forklares hvordan hver af disse nedbrydes i fordøjelsessystemet.

- **Teori – Den sukkersøde befolkning:** Sukker er livsnødvendigt, men her stilles der et kritisk syn til denne gruppe af næringsstoffer. Eleverne lærer om hvordan vægt og højde bruges til at beregne BMI, og hvordan vægt kan forårsage livsstilssygdomme.
- **Teori – Madmyter:** Her punkteres nogle vigtige madmyter, f.eks. om mørkere brød indeholder større mængder fuldkorn.
- **Øvelser – Beregning af fiberindhold i hjemmebagt brød:** Eleverne bager deres brød, og bestemmer fiberindholdet. Øvelsen indeholder en række spørgsmål, hvor eleverne lærer at læse ingredienslisten på madvarer.
- **Øvelser – En cykelrytters dagsmenu:** I denne øvelse lærer eleverne at sammensætte en næringsrig kost til en cykelrytter. Eleverne skal reflektere over madvarernes indhold af næringsstoffer.
- **Øvelser – Energifordelingen i din morgenmad:** Eleverne beregner hvor meget deres morgenmåltider dækker deres energibehov.
- **Øvelser – Er danskerne søde som sukker?:** Eleverne besvarer spørgsmål omkring sukkerindtag ud fra data om danskere.
- **Øvelser – Forskellige madvaner:** I denne øvelse bliver der beskrevet en case om nogle fiktive personer med forskellige spisevaner. Eleverne læser casen og reflekterer over en række stillede spørgsmål.
- **Øvelser – Hvad ved du om sukker?:** Eleverne lærer om "skjult sukker" ved at læse ud fra næringsdeklarationer på udvalgte madvarer.