

## Mat og livsstil

I dette undervisningsopplegget må elevene vurdere nærings- og energiinnhold i ulike matvarer og sammenlikne priser. De bruker også regning i praktisk arbeid med oppskrifter.

---

ARTIKKEL | SIST ENDRET: 01.08.2016

---

**Årstrinn:** 8-10

**Tidsbruk:** Én undervisningsøkt, og den påfølgende uka med hjemmearbeid

## Aktuelle kompetansemål

### Mat og livsstil

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- planlegge og lage trygg og ernæringsmessig god mat, og forklare hvilke næringsstoffer matvarene inneholder.
- vurdere kostholdsinformasjon og reklame i media

## Beskrivelse av opplegget

### Utstyr

- PC med internett og relevant programvare

- Aviser/tidsskrift

## Forberedelser og orientering til elevene

Læreren bør starte opplegget med presentere aktuelle læringsmål og hvilke kriterier elevene vil bli vurdert ut fra. Her vil det være naturlig å fokusere på hvilken kompetanse som forventes av elevene. Lærer og elever kan også i fellesskap bli enige om gode vurderingskriterier. Videre må læreren presentere selve aktiviteten og svare på oppklarende spørsmål. Elevene bør helst jobbe i små grupper (3-4 elever), men det er også mulig å gjøre dette individuelt. Læreren bør vurdere gruppene/elevene underveis i opplegget og gi dem kontinuerlige tips og råd som hjelper de i riktig retning. Her må lærer hele tiden fokusere på vurderingskriteriene. I dette opplegget er det mest naturlig at denne tilbakemeldingen blir gitt muntlig til den enkelte gruppe eller elev.

Elevene skal vise sin kompetanse ved å levere inn et produkt. Det første av punktene nedenfor skal elevene arbeide med på skolen. De to siste punktene er hjemmearbeid. I økta på skolen skal de også legge en plan for hvordan og når de skal gjennomføre de to siste punktene. Produktet skal leveres innen en uke. Det bør leveres digitalt. I dette opplegget er det relevant å benytte skriveprogram, regneark og billedredigering.

## Oppgave til elevene

- Finn eksempler på kostholdsinformasjon og reklame i media. Bruk opplysningene til å foreslå en middagsmeny for en ungdom som bor på hybel. Menyen skal gjelde for én uke. Kriteriene dere skal vurderes etter, er om rettene på menyen er gode med hensyn til priser og ernæring.
- Lag en av rettene på menyen på to ulike måter. Først lager en retten så enkel som mulig. Deretter lager en samme rett, men med fokus på å gjøre retten sunnere og med så lavt energiinnhold som mulig. Ta bilder av arbeidet underveis og de ferdige rettene. Bildene kan brukes i innleveringen.
- Sammenlign de to ulike måtene å lage retten på med hensyn på nærings- og energiinnhold, samt pris. Drøft også hvilken av måtene å tilberede retten på du vil anbefale til ungdommer som bor på hybel. Tenk da på næringsinnhold og pris.

## Hvordan kommer regning til syne i undervisningsopplegget?

Når en skal sammenligne nærings- og energiinnhold, samt pris, er det avgjørende å bruke regning. En må forstå masse for å kunne sammenligne. En kan for eksempel ikke sammenligne 100 g på den ene retten med 300 g på den andre. Videre kan prosentregning være til hjelp når en skal sammenligne de to måtene å tilberede retten på. Når elevene skal tilberede rettene, er det nødvendig å bruke regning med forhold til å endre på oppskriftene.

## Vurdering

Ved oppstart av opplegget er det viktig at læreren informerer elevene godt om hva de skal lære (målene) og hvilke kriterier de vil bli vurdert etter (for eksempel pris og ernæring). Elevene kan også utarbeide vurderingskriterier sammen med lærer. Det er også viktig at det er snakket om kjennetegn på god

måloppnåelse. Hva er for eksempel ernæringsmessig god mat? Underveis i opplegget bør læreren veilede elevene i forhold til valg av matretter. De bør for eksempel tenke på at de skal lage én av rettene selv. Det kan også være nødvendig å gi elevene råd om hvilke matematiske verktøy det kan være smart å bruke for å sammenligne pris og næringsinnhold. I opplegget bruker elevene regning fortrinnsvis når de skal sammenligne matrettene sine, og det er i forhold til dette punktet i opplegget elevenes regneferdighet bør vurderes. Lærer gir muntlig tilbakemeldinger til elevene underveis i arbeidet. Hensikten med dette er at elevene skal utvikle seg og bruke tilbakemeldingene på en konstruktiv måte i det videre arbeidet. Før læreren vurderer elevene ved slutten av opplegget, kan gjerne elevene få anledning til å vurdere måloppnåelse opp mot kriteriene, og egen innsats. Da bør de få anledning til å kommunisere hva de mener at de har gjort bra og hva de kunne gjort bedre. Egenvurderingen kan gjøres på ulike måter og lærer bør velge den metoden han/hun synes passer best.

Mer om egenvurdering og eksempler på ulike måter å gjøre dette på

## Helhetlig problemløsningsprosess

### Gjenkjenne og beskrive

Elevene må gjenkjenne tall og måleenheter og beskrive en strategi for problemløsning når de skal sammenligne de to måtene å lage retten på. Å gjenkjenne at prosent kan brukes som måte å sammenligne to størrelser på er da viktig. Videre må de formulere en matematisk modell for hvordan de skal bruke prosentregningen. Skal de for eksempel regne næringsinnhold av 100 g for hver av rettene, eller skal de regne prosentvis differanse av næringsinnholdet i de to rettene.

### Bruke og bearbeide

Elevene må kunne gjøre beregninger basert på den modellen de formulerte og bearbeide informasjonen. De kan ta i bruk digitale verktøy (regneark, lommeregner og lignende) for å gjøre disse utregningene, men de må likevel vite hvordan de skal gjøre disse beregningene selv om de har digitale verktøy til å hjelpe seg.

### Reflektere og vurdere

Elevene må til slutt reflektere over og vurdere om det matematiske svaret er en god løsning på det virkelige problemet. Er sammenligningen god? Hva sier dette resultatet om de to måtene å tilberede rettene på? Det er nødvendig at elevene reflekterer og vurderer disse spørsmålene om de skal kunne gi råd til ungdom som bor på hybel om ernæring og pris.

### Kommunisere

Kommunikasjon er gjennomgående i hele problemløsningsprosessen. Elevene må kommunisere til de andre hvordan oppgaven kan løses. Om noen gjenkjenner at prosent kan brukes, må dette kommuniseres videre til resten av gruppa. Da er det nødvendig å kunne reflektere og vurdere rundt hva prosent betyr for å begrunne dette. Hvordan en gjør beregninger med prosent må da også kommuniseres i gruppa, dersom noen elever får

problemer i prosessen.