



# KJØKKENKJEMI FOR 8.-10. TRINN

## FORARBEID OG ETTERARBEID

### MÅL FRA KUNNSKAPSLØFTET

#### Kompetansemål etter 10. årstrinn

Fenomener og stoffer

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne:

- gjennomføre forsøk for å klassifisere sure og basiske stoffer
- undersøke kjemiske egenskaper til noen vanlige stoffer fra hverdagen
- planlegge og gjennomføre forsøk med påvisningsreaksjoner, separasjon av stoffer i en blanding og analyse av ukjent stoff

#### FORARBEID/ETTERARBEID

Hva kjennetegner en forbrenningsreaksjon? Kan dere prøve å finne ulike eksempler på forbrenningsreaksjoner?

Lag indikatorpapir av rødkålsaft og kaffefilter som kan brukes til å bestemme om en løsning er sur, nøytral eller basisk.

Finsnitt litt rødkål med kniv eller ostehøvel, legg kålen i bolle og hell kokende vann over. La det hele trekke i noen minutter. Hell rødkålsaften over i et høyt glass, uten at kålen følger med. Klipp til et stykke av kaffefilteret, rull det sammen og sett det i rødkålløsningen. Løsningen bør stå helt over papiret. La papiret stå til løsningen er trukket helt inn i papiret. Ta opp papiret fra rødkålløsningen og legg det til tørk på en avis eller liknende. Klipp det tørre rødkålpapiret i biter på ca. 2 cm x 5 cm.

Rødkålpapiret kan brukes til å avgjøre om en løsning er sur, basisk eller nøytral. Lag en enkel fargeskala ved å avsette en dråpe av eddik (sur løsning), vann (tilnærmet nøytral løsning) og salmiakk (basisk løsning) på indikatorpapiret. Alt er klart til å undersøke stoffer fra hverdagen. **Bemerkning:** Da salmiakk (ammoniumklorid) er et irriterende stoff, må elevene gjennomføre forsøket med hansker og vernebriller.

Kjenner dere til andre husholdningsprodukter og hageplanter som kan brukes som indikator?

#### MODELLER MED AKTUELT TEMA I UTSTILLINGEN:

I Vitensenterets faste utstilling står det en modell som utnytter det faktum at en væske er sur. Kan dere finne modellen i utstillinga?

Svar:

Eddikbatteriet på hemsens i elektrorommet: <http://www.viten.ntnu.no/modeller/mod231.pdf>



Vitensenteret

stedet for ahaopplevelser



# KJØKKENKJEMI FOR 8.-10. TRINN

## FORARBEID OG ETTERARBEID

### LÆRERVEILEDNING:

På Vitensenteret kan barn og voksne utforske fenomener knyttet til natur, miljø, helse og teknologi gjennom egen aktivitet og i samarbeid med andre. Med en interaktiv utstilling og aktiviteter tilpasset ulike aldersgrupper vil vi inspirere våre besøkende til å stille nye spørsmål og lære mer.

Siden utstillingen er interaktiv, vil det normalt ikke arrangeres guidede omvisninger. Har en spørsmål underveis, henger det planser ved hver enkelt modell hvor det forklares hvordan modellen virker. I sommerhalvåret er den populære bakgården åpen, der det finnes morsomme, interaktive modeller som eksempelvis vannjettraket og enhjulssyssel.

**Læreren har ansvar for oppfølging av elevene både under aktivitet og i Vitensenterets utstilling.**

Dere velger selv hvor lenge dere vil være igjen på senteret etter aktiviteten. Ønsker dere å spise under besøket, har vi flere matpakkerom. Dette må bestilles ved booking av aktivitet/besøk.

I Vitenbutikken selges det spennende og morsomme gaveartikler, foruten kalde drikkevarer, kaffe/te, is og snacks. Vi ønsker at barn ikke går alene i butikken, men tar følge med en voksen. Innerst i butikken finnes en garderobe med låsbare skap.

### BESTILLING AV AKTIVITET:

Bestilling av aktiviteter gjøres på <http://www.vitensenteret.com/booking> senest 10 dager før besøk. Aktiviteter kan avbestilles inntil 2 dager før besøk. Avbestillinger etter dette vil faktureres 100%. For spørsmål/øvrige henvendelser, ring 73 59 61 23 eller send e-post til [skole@vitensenteret.com](mailto:skole@vitensenteret.com).

### ANDRE BEMERKNINGER:

Dersom maks-antallet overstiges, må aktiviteten kjøres to ganger. Husk derfor å sette av tid til det.

