

## Lærerens vejledning: *Duft-stafet*

Ca. 45 minutter.

### Hvad er formålet med aktiviteten?

Aktiviteten hører til afsnittet *Lugtesansen* i projektet *Hjernen og sanserne*. Gennem aktiviteten testes elevernes egen lugtesans gennem et spil duft-stafet.

Målet med aktiviteten lyder:

- At eleverne skal opnå en forståelse for, hvor mange forskellige duftnuancer, mennesket kan lugte.

### Hvad skal der bruges?

Søde dufte: Rosiner, honning, ketchup, chokolade

Syrlige dufte: Appelsin, lime, citron, eddike, balsamico

Dufte af friske krydderurter: Dild, mynte, basilikum, koriander

Dufte af kunstigt fremstillede ting: Viskelæder, pap, parfume, tandpasta

Dufte fra naturen: Jord, frisk afbrækket grangren, nyslået græs, tang

Specielle dufte: Kaffe, våd hundepels, rå løg, durian-frugt (stinker- Forhandles i asiatiske supermarkeder), slik

### Hvordan udføres aktiviteten?

**Læreren** placerer de forskellige duft-givende elementer i ikke-gennemsigtige skåle med stanniol henover, så duftene ikke slipper ud. Skålene nummereres og placeres med afstand til hinanden rundt på et langbord i klassen. Eleverne inddeles i **hold på to til tre elever**, og de får udleveret et skema med det antal felter, som svarer til antallet af dufte i øvelsen (se eksempel nedenfor).

Øvelsen begynder med, at den ene elev fra hvert hold løber hen og dufter til en skål uden af kigge ned i den. Eleven løber tilbage og skriver, hvad duften kommer fra under en passende kategori.

Når den første elev er kommet tilbage, løber den næste elev ud og dufter til en ny skål, løber tilbage og skriver ned. Så er det den tredje elevs tur. Sådant fortsætter legen til hvert hold har været alle skålene igennem.

OBS.: Nogle elever kan være allergiske overfor nogle elementer, f.eks. græs.

Der er ekstrapoint, jo hurtigere man kommer igennem, og jo flere rigtige man får, og jo flere i den korrekte kategori, man har. Således fordeles pointene:

Den første gruppe der udfylder alle felter: 3 point.

Per korrekt duft: 1 point per duft, uanset hvilken kategori, den er placeret i.

Korrekt kategori: 1 point per duft i korrekt kategori, uanset om gættet på den duftgivende ting er forkert.

Legen handler altså både om at være hurtig til at opsnappe en duft, men også til at identificere duften og rangere den efter en kategori. Et hold kan max få  $2 \cdot 24 + 3 = 51$  point, hvis de gætter alle dufte korrekt og sætter dem i korrekte kategorier, samt at de er først færdige med at udfylde skemaet.

**Efter aktiviteten:**

- Diskuter hvilke dufte, der var sværest at skelne fra hinanden – var de indenfor samme kategori?

	Sødt	Syrligt	Krydderurt	Kunstigt	Naturligt	Særligt
Duft 1						
Duft 2						
Duft 3						
Duft 4						
Duft 5						
Duft 6						
Duft 7						
Duft 8						
Duft 9						
Duft 10						
Duft 11						
Duft 12						
Duft 13						
Duft 14						
Duft 15						
Duft 16						
Duft 17						
Duft 18						
Duft 19						
Duft 20						
Duft 21						

Duft 22						
Duft 23						
Duft 24						

## Læreren vejledning: Næsen bestemmer smagen!

Ca. 20 minutter.

### Hvad er formålet med aktiviteten?

Aktiviteten hører til afsnittet *Lugtesansen* i projektet *Hjernen og sanserne*. Gennem aktiviteten får eleverne selv lov til at afprøve, hvor stor en indflydelse lugtesansen har for den samlede smagsoplevelse.

Målet med aktiviteten lyder:

- At eleverne skal erkende, at lugtesansen har stor indvirkning på den samlede smagsoplevelse.

### Hvad skal der bruges?

**Del 1:** Kanelsukker (sukker blandes med kanel i forholdet 6 spsk sukker til 3 tsk kanel)

**Del 2:** Rå kartofler og rå gulerødder – begge skrælles og skæres i ca. 2cm\*2 cm tern.

### Hvordan udføres aktiviteten?

**Del 1:** Hver elev holder sig selv for næsen og tager en lille teske kanelsukker i munden og holder det på tungen. Læreren tæller ned, og alle elever slipper næsen på samme tid. Her skal de lægge mærke til, hvordan smagen ændrer sig.

Hvad sker der? Når eleverne har kanelsukker i munden og holder sig for næsen, smager kanelsukkeret blot af almindeligt sukker. Men idet de slipper næsen, bevæger kanel-aromaerne sig op til lugtecellerne i næsen, og så er det tydeligt, at det er kanelsukker. Det giver en stor "wow-effekt", når alle elever slipper næsen samtidig.

**Del 2:** Eleverne er sammen i par af to, og hvert par har to stykker rå gulerødder og to stykker rå kartoffel. Den første elev i parret tager bind for øjnene og holder sig for næsen. Så giver den anden elev, den første elev en af de to slags grøntsagsstykker. Den første elev skal nu vurdere om det enten er rå gulerod eller rå kartoffel, som han/hun har i munden – det kan være ret svært, når man holder sig for næsen. Den første elev synker det, eller spytter det ud. Så får eleven det næste stykke. Kan eleven gætte, hvad det er hvad? Derefter bytter eleverne roller, så det nu er den anden elev med bind for øjnene, der skal gætte.

Hvad sker der? Rå gulerod og rå kartoffel har samme konsistens i munden, og det kan være svært at skelne dem fra hinanden, når lugtesansen ikke kan hjælpe en.

## Efter aktiviteten:

- Tal om, hvorfor det er svært at skelne fødevarer fra hinanden, når man holder sig for næsen.  
Svar: Når man holder sig for næsen, forhindres aromaerne i at blive ført med luften op til den del af næsen, hvor lugtecellerne er. Derfor kan man stort set kun smage de fem grundsmage, når man holder sig for næsen.
- Diskuter, hvorfor man har svært ved at smage noget, når man er forkølet.  
Svar: Når man er forkølet, er svælget ofte hævet og fyldt med snot. Dette giver samme effekt, som når man holder sig for næsen: Aromaerne har svært ved at nå frem til lugtecellerne i næsen.