Grundsmags-smagning: Hvordan smager de fem grundsmage egentlig?

Forfattere: Marie Damsbo-Svendsen, Bat-El Menadeva Karpantschof, Michael Bom Frøst
Redaktør: Thomas Brahe

Introduktion:
I denne aktivitet skal eleverne lære, hvordan grundsmagene smager. Det sker gennem en øvelse, hvor eleverne skal smage på de fem grundsmage i to forskellige koncentrationer (lav og høj) og vurdere, hvor intense de synes, smagen er i de to opløsninger.

Aktivitet med dialogoplæg og billeder

1 **Grundsmags-smagning: Hvordan smager de fem grundsmage egentlig?**

Denne aktivitet er en grundsmags-smagning. Eleverne skal smage på de fem grundsmage i to forskellige koncentrationer (lav og høj) og vurdere hvor intense de synes smagen er. Du kan vælge at gøre grundsmagsopløsningerne klar inden undervisningen eller få eleverne til at hjælpe dig i undervisningen. Find opskriften og vejledningen her. Vis eventuelt eleverne nedenstående indtalte slideshow med instruks i, hvordan man laver øvelsen, eller se det selv som forberedelse til forløbet:

2 Bed eleverne lave grundsmagsopløsningerne, og stil dem, så det er nemt for eleverne at komme til.

NORDEA FONDEN
Vi støtter gode liv

3 Del et lille glas ud til hver elev (snapseglas er fine til formålet) og et svarark.

Instruér eleverne i smagningen:

I skal smage på én grundsmagsopløsning ad gangen. Start med at smage på opløsningen med den lave koncentration af grundsmagen.

Hæld lidt af grundsmagsopløsningen i jeres glas, smag og vurdér, hvor intens I synes smagen er ved at sætte en streg på skalaen i svararket fra "lidt" til "meget".

I skal smage og vurdere hver for sig og være stille, mens I gør det. Der vil være rigelig tid til at snakke om det bagefter. I behøver ikke smage i den rækkefølge der er angivet i svararket, men husk altid at smage den lave koncentration først.

4 Når alle elever har smagt på opløsningerne, skal eleverne sammenligne deres egne vurderinger med klassekammeraternes vurderinger af intensiteten af grundsmagene. Er de enige om hvor intenst opløsningerne smager salt, surt, sødt, bitter og umami?

I plenum diskuteres, hvordan klassen oplevede de forskellige grundsmage.

Forslag til dialogspørgsmål:

- Var der enighed om hvor intenst opløsningerne smagte?
- Var der nogle elever der havde svært ved at genkende grundsmagene, eller måske slet ikke kunne smage de lave grundsmagsopløsninger?
- Var der nogen der blev overraskede over hvordan grundsmagene smager i ren form? (her kan nævnes sur-bitter forvirring – i et studie har man fundet ud af, at folk ofte forveksler bl.a. sur med bitter, og altså mener at en sur opløsning smager bitter – se O'Mahony, M., Goldenberg, M., Stedmon, J., & Alford, J. (1979). Confusion in the use of the taste adjectives 'sour' and 'bitter.' *Chemical Senses*, *4*(4), 301–318. https://doi.org/10.1093/chemse/4.4.301).

Flere spørgsmål der kan diskuteres:

- Havde rækkefølgen, eleverne smagte grundsmagsopløsningerne i, nogen indflydelse på hvor intens de oplevede grundsmagen? F.eks. om de først smagte den høje og så den lave koncentration. Eller først smagte den bitre og så den søde opløsning?
- Hvilken betydning kan den opfattede intensitet af grundsmagene have på ens arbejde i køkkenet, når man laver mad til andre?

Forberedelser

- Print et svarark til hver elever
- Find indkøbs- og materialeliste her
- Stil materialer klar.

Kopiark

Kopiark:
Kopiark 1 Grundsmagssmagning svarark.pdf
Lærerark1 Grundsmagssmagning.pdf

Grundsmags-smagning

Svarark

I denne øvelse skal du smage på de fem grundsmage i en lav og høj koncentration.

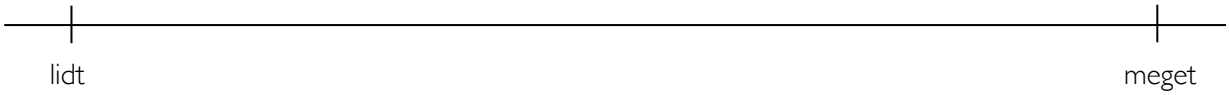
Du skal bruge:
- 1 kuglepind/blyant
- 1 glas til grundsmagene
- 1 glas til vand
- Evt. 1 spytbæger

Smag på grundsmagene én ad gangen, og vurdér intensiteten af den grundsmag, den smager af f.eks. hvor sur smagsprøven er. **Vurdér, hvor meget hver smagsprøve smager af den pågældende grundsmag på en skala fra "lidt" til "meget"**.

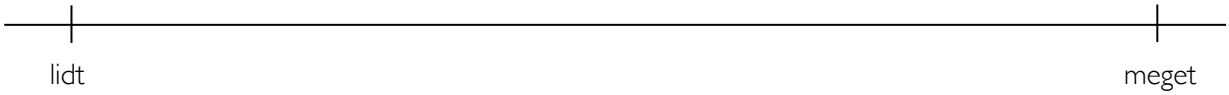
Vurdér efter hvad DU oplever.

Spyt eventuelt smagsprøven ud i et spytbæger og skyl munden med vand mellem hver smagning.

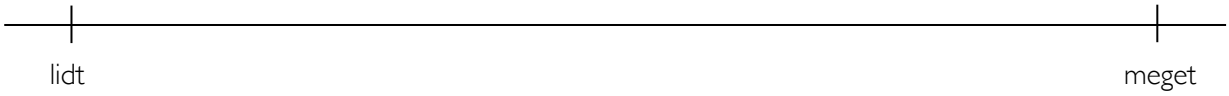
Sød A



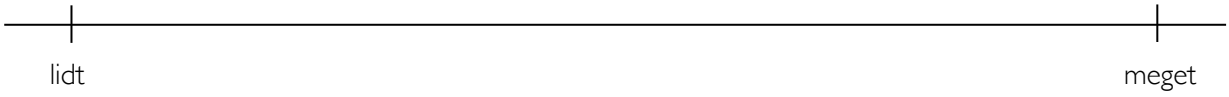
Sød B



Salt A

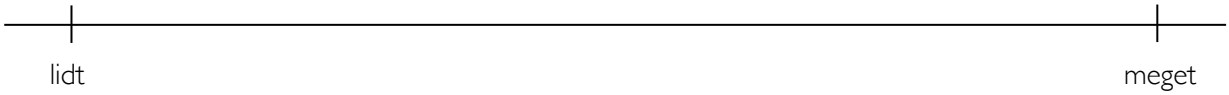


Salt B



NORDEA FONDEN
Vi støtter gode liv

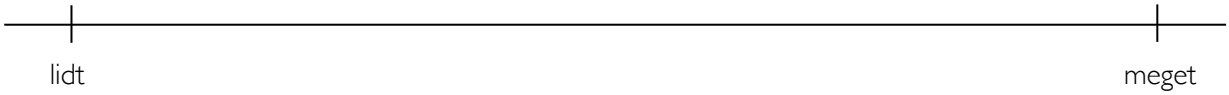
Sur A



Sur B



Bitter A



Bitter B



Umami A



Umami B



NORDEA FONDEN
Vi støtter gode liv

Grundsmags-smagning i forskellige opløsninger

Smag på grundsmagene i lav og høj koncentration!

I denne øvelse skal eleverne smage på rene grundsmage i lav og høj koncentration. De skal vurdere, hvor meget hver smagsprøve smager på en skala fra "lidt" til "meget". Øvelsen har til formål, at 1) eleverne oplever den rene smag af de fem grundsmage og 2) gøre eleverne opmærksomme på, at alle ikke oplever smagen af grundsmagene lige kraftigt.

Til øvelsen skal der laves 10 opløsninger – 5 opløsninger med lav koncentration og 5 med høj koncentration af grundsmagene. Disse kan laves med klassen eller forberedes inden undervisningen.

Til øvelsen skal der bruges

Materialer:

- Måleske eller vægt, der kan måle med præcision ned til 0,1g
- 10 kander/flasker/condibøtter med plads til min 1 L
- 1 snapseglas/bæger til hver elev
- 1 vandglas til hver elev
- 1 svarark til hver elev
- Sprittush og malertape til at skrive hvilke opløsninger der er i de forskellige kander/condibøtter

Ingredienser:

- Citronsyre – forhandles i supermarkeder
- Koffeinpulver (*koffeinpiller knust til pulver i f.eks. morter) – forhandles på nettet og i specialforretninger
- Bordsalt
- Sukker
- Monosodium glutamate (MSG) – forhandles på nettet og i specialforretninger såsom asiatiske forretninger

NORDEA FONDEN
Vi støtter gode liv

Fremgangsmåde

Lav grundsmagsopløsningerne i en kande, flaske eller Condibøtte og markér hvilken grundsmag og koncentration der er i: Sur A, Sur B, Sød A, Sød B osv. A angiver det er en lav koncentration, og B angiver at det er en høj koncentration.

Blandingsforhold

I 1l vand er der nok til 20-25 elever. Brug måleske eller vej af.

Måleske:	Sur (citronsyre)	Bitter (koffeinpulver*)	Salt (bordsalt)	Sød (sukker)	Umami (msg)
A:	1/3 tsk	1/4 tsk	2/3 tsk	2 tsk	1/2 tsk
B:	2/3 tsk	1/3 tsk	1,5 tsk	7 tsk	1 tsk

Gram/Liter	Sur (citronsyre)	Bitter (koffeinpulver*)	Salt (bordsalt)	Sød (sukker)	Umami (msg)
A:	0,48 g/l	0,30 g/l	0,4 g/l	2,4 g/l	0,2 g/l
B:	1,2 g/l	0,50 g/l	1,4 g/l	7,2 g/l	0,7 g/l

NORDEA FONDEN
Vi støtter gode liv