# Tegn og mal smagen

Forfattere: Cathrine Terkelsen
Redaktør: Thomas Brahe
Info: Tegner og kunstner Leonardo Sagastuy Solis
Faglige temaer: De fem grundsmage, Smagsoplevelser
Kompetenceområder: Fødevarebevidsthed, Billedfremstilling




Introduktion:
Eleverne skal smage på 5 forskellige råvarer, som repræsenterer de 5 grundsmage. Disse smagsoplevelser skal herefter fortolkes i æstetiske udtryk. Eleverne skal via denne æstetiske proces både træne deres håndværksmæssige færdigheder i billedkunst samt skærpe deres opmærksomhed omkring dét at smage.

## Aktivitet med dialogoplæg og billeder

1 Del eleverne i 5 grupper. Uddel et kopiark til hver gruppe, således at hver gruppe koncenterer

sig om én grundsmag.
Kopiark 1: Grundsmagen sur
Kopiark 2: Grundsmagen sød
Kopiark 3: Grundsmagen umami
Kopiark 4: Grundsmagen salt
Kopiark 5: Grundsmagen bitter.
*Motiverne er tegnet af kunstneren Leonardo Sagastuy Solis.*

2 Bed eleverne om kort at drøfte motivet i gruppen og diskutere kunstnerens fortolkning af smagen. Forbered eleverne på kort at kunne præsentere deres motiv for klassen. Se evt. forslag til diskussionsspørgsmål herunder.

"I skal nu kigge på jeres billeder og drøfte, hvad I ser."

Forslag til diskussionsspørgsmål:

- Hvad kan I se på jeres billede?
- Hvad kommer I til at tænke på?
- Hvilke råvarer og smage indgår på billedet?
- Hvilke smage har råvarerne?
- Hvorfor er disse råvarer valgt?
- Hvem optræder på billedet?
- Hvilket ansigtsudtryk har figuren? Hvad fortæller dette udtryk jer om smagen?
- Hvilke farver er brugt, og hvilken stemning giver disse farver?
- Hvilken historie bliver der fortalt om smag med tegningen?

3 Organiser en kort præsentationsrunde, hvor eleverne viser tegningen og kort præsenterer nogle af deres refleksioner. De kan i præsentationen fx fokusere på motiv, farver, hvordan smag og mad optræder i billedet.

Forslag til diskussionsspørgsmål:

- Hvad tænker I på, når I ser billederne? Hvad er det, der får det til at se spændende, sjovt, skørt eller interessant ud?
- Hvilke råvarer og smage indgår på billedet?
- Hvilke smage har råvarerne? Hvorfor er disse råvarer mon valgt?
- Hvem optræder på billedet? Hvilket ansigtsudtryk har figuren? Hvad fortæller dette udtryk jer om smagen?
- Hvilke farver er brugt, og hvilken stemning giver disse farver?
- Hvilken historie bliver der fortalt om smag med billedet?"

4 Fra kopiarkene klippes de forskellige motiver ("puslespilsbrikker") ud og samles til et puslespil.

Klistr det på et stykke karton og hæng det op i klasse, så eleverne kan kigge på det i den efterfølgende opgave. Her er det samlede "puslespil" med de fem grundsmage - ganske vist på engelsk, men ansigtsudtrykkene skulle gerne være universelt forståelige.




Illustration af Leonardo Sagastuy Solis

5 Klargør smagsprøver. Navngiv disse fra 1- 5. Se mere under forberedelse.

6 Introducér eleverne til opgaven og fortæl, at de nu også selv skal være kunstnere og fortolke smag i kunst. De skal smage på én grundsmag ad gangen og efterfølgende tegne/male smagsoplevelsen. Fortæl eleverne, at det er en individuel opgave, og at det er deres egen personlige smagsoplevelse, som de skal give udtryk for i deres billeder.

Forslag til dialogoplæg:

"I skal nu fremstille 5 forskellige billeder/malerier, hvor I maler smagen af forskellige råvarer.

Det foregår sådan, at I først smager på én af disse fødevarer. Når I smager, skal I tænke over, hvordan I synes, det smager, og hvad smagen minder jer om. Bagefter skal I gå i gang med at udtrykke smagsoplevelsen kreativt ved at tegne og male et billede af smagen og oplevelsen.

I kan overveje følgende spørgsmål, som måske kan hjælpe jer, når I skal i gang med at tegne/male:

- *Hvordan smager det?*
- *Hvad minder smagen mig om?*
- *Hvor har jeg smagt denne smag før?*
- *Hvordan så jeg ud i ansigtet, da jeg smagte?*

Der er ikke noget bestemt, som man skal tegne og male. Man må helt selv bestemme. Det er jeres egen oplevelse af smagen, som I tegner og maler. Derfor må I være kreative og tegne og male, hvad i tænker og føler."

7 Smag og mal billede 1, 2, 3, 4 og 5.

8 Introducer eleverne til de 5 grundsmage. Tag udgangspunkt i den uddybende tekst og plakaterne Sådan smager vi og Kend de 5 grundsmage. Eleverne skal få forståelse for, hvordan man registrerer grundsmagene, samt hvilke grundsmage som der findes.

Forslag til dialogoplæg:

"Nu har I udtrykt jeres helt egen personlige oplevelse af 5 forskellige smage. De 5 forskellige fødevarer, som I smagte på, indeholder fem forskellige smage, som man kalder for noget helt bestemt. De kaldes for de 5 grundsmage. Vidste I godt, at der er noget, der hedder de 5 grundsmage? … " (se mere i den uddybende tekst)

9 Lav en udstilling på skolen med jeres billeder. Billederne kan i udstillingen fx kategoriseres efter nummer, således at alle billeder der fortolker smagen af grundsmagen *salt*, hænger samlet. Giv fx udstillingen titlen:

*"Salt, sødt, surt, bittert og umami er de 5 grundsmage - Kan du gætte, hvilke billeder der udtrykker smagene?"*

10 Inddel eleverne i par. Bed dem kigge på udstillingen og diskutere forskelle og ligheder i fortolkningerne af smagen.

Forslag til diskussionsspørgsmål:

- Kan I gætte, hvilke malerier, som afbilder smagen af *sødt*? Hvorfor tror I dette?
- Kan I se nogle ligheder mellem billederne i denne kategori? Hvilke?
- Hvilke elementer i billederne får jer til at tænke, at disse billeder repræsenterer smagen af sødt? Er det billedernes farver, motiv, stemning, råvarer der indgår, ansigtsudtrykkene m.m.…? (Fortsæt med de øvrige grundsmage)
- Var der nogle af smagene, som var sværere at udtrykke end andre? Hvorfor?"

# Forberedelser

**Indkøb til smagsprøver:**
Der bør indkøbes fem forskellige slags fødevarer, som repræsenterer de 5 grundsmage, således at alle elever kan smage på alle 5 slags på deres egen tallerken. Her er et forslag til fødevarer, som repræsenterer de 5 grundsmage:

**Sødt**

- Sukker
- Honning

**Surt**

- Eddike
- Citronsaft

**Salt**

- Salt

**Bittert**

- Valnødder
- Rucola

**Umami**

- Soltørrede tomater
- Parmesan
- Kød

Èn tallerken til hver elev.

Vælg om eleverne skal male, tegne eller træne andre håndværksmæssige færdigheder, når de skal udtrykke smagsoplevelserne kreativt og kunstnerisk. Eleverne kan med fordel også få mulighed for at udtrykke sig med flere forskellige materialer med mere frie rammer.

Udprint kopiark 1-5. De deles ud, således at eleverne får forskellige grundsmage.

# Læringsmål

Eleverne skal smage på 5 forskellige råvarer, som repræsenterer de 5 grundsmage, og fortolke disse smagsoplevelser i æstetiske udtryk.

Eleverne skal via denne æstetiske proces træne håndværksmæssige færdigheder i billedkunst, skærpe deres opmærksomhed omkring dét at smage og blive bevidst om forskellen i smagen på de 5 grundsmage, som smagssansen kan registrere.

Fra Fælles Mål sigtes mod i hvert fald følgende færdigheds- og vidensmål fra kompetenceområdet Madlavning i Madkundskab og fra kompetenceområdet Billedfremstilling i Billedkunst:

**Madkundskab**

- Eleven kan fortolke sanse- og madoplevelser
- Eleven har viden om sanselighed

**Billedkunst**

*efter 2. Klasse:*

- Eleven kan tegne ud fra idéer og oplevelser
- Eleven kan male ud fra idéer og oplevelser

*efter 5. Klasse:*

- Eleven kan anvende farvernes virkemidler til at skabe en bestemt stemning
- Eleven har viden om farvelære

Eleverne kan gennem denne aktivitet (alt efter klassetrin), træne forskellige håndværksmæssige færdigheder samt opnå viden om forskellige fremstillingsformer. Eksempelvis kan de tegne, male, fremstille collager eller skulpturer. Eller de kan få mere frie rammer.

# Uddybende

I det følgende præsenteres en fagtekst om smagssansen og de 5 grundsmage, som kan give inspiration til en samtale og diskussion i aktivitetens punkt 5. Det er ikke en forudsætning, at eleverne lærer om smagssansens anatomi i denne aktivitet, men den æstetiske og kunstneriske fortolkning af de 5 råvarer kan danne afsæt for en samtale om smagssansens anatomi.

## Smagssansen på tungen:

Vi har hver især ca. 5.000 smagsløg, som er små samlinger af celler, der opfanger smagen. Smagsløgene sidder overvejende på tungen, men der sidder også smagsløg andre steder i mundhulen, bl.a. i ganen og på strubelåget.

De kaldes smagsløg, fordi de har form som bittesmå løg. Smagsløgene kan smage fem forskellige smage, også kaldet de 5 grundsmage (surt, salt, sødt, bittert og umami).

Hvert smagsløg består af ca. 100 celler, som hver især kan genkende smagen af én grundsmag. Men idet der er så mange celler i ét smagsløg, er hvert lille smagsløg på tungen altså i stand til at smage alle de 5 grundsmage. Smagsløgene sender via nervefibre signaler til hjernen, som fortæller, hvordan maden smager.

Læs mere i denne artikel, hvor forskerne Mathias Porsmose Clausen og Morten Christensen forklarer om smagsløget.

## De 5 grundsmage:

Surt, sødt, salt, bittert og umami er de fem såkaldte grundsmage, som opfanges af smagsløgene.

**Salt**: Smagen af salt kommer hovedsageligt fra natrium, som er en del af almindeligt bordsalt (natriumclorid, NaCl). Salt forstærker smagen af de andre grundsmage. Mad, der smager salt, fx skinke, chips og suppe, er ofte blevet tilført salt.

Vi kan ikke leve uden salt, og evnen til at smage salt er med til at sikre, at vi får nok af det. Men for meget salt i maden eller drikken kan vi ikke lide – tænk blot på en mundfuld havvand.

**Sød**: Slik, honning og solmodne jordbær smager sødt, fordi de indeholder sukker.

Sukker findes i forskellige udgaver, og nogle er sødere end andre. Fx er frugtsukker (fruktose) sødere end mælkesukker (laktose), og det kunstige sødestof aspartam langt sødere end frugtsukker.

Sukker giver energi til kroppen, og sødt kan vi lide fra fødslen, fordi det er tegn på masser af lettilgængelig energi. Modermælkens sødme får babyen til at opleve velbehag og motiverer til at drikke mere.

**Sur**: Citron, yoghurt og umodne æbler er sure, fordi de indeholder syre. Syrer, fx citronsyre, mælkesyre og eddikesyre, er det, der smager surt.

Surt er tit et tegn på, at maden ikke er sikker at spise, fx det sure æble, som ikke er modnet nok og derfor ikke er fyldt med energi (i form a frugtsukker), eller den sure mælk, der er blevet dårlig og risikabel at drikke.

Med tiden vænner vi os typisk til den sure smag og lærer at værdsætte den. Sammen med sødt kan surt smage godt, som i appelsin, syltede asier og sur-sød sauce.

**Bitter**: Nyfødte kan ikke lide bitter smag. Hjernen afviser det, der smager bittert, fordi bittert ofte er et signal om, at maden er giftig eller fordærvet. Smagen af bitter kommer fra bitterstoffer i maden. Der findes mange slags bitterstoffer, fx glucosinolater i kål og kinin i tonic. Med tiden kan vi vænne os til at værdsætte den bitre smag, når vi oplever den sammen med ting, som kroppen reagerer positivt på, fx koffein i kaffe, alkohol i øl og umami i oliven.

**Umami**: Umami er japansk og betyder "det lækreste af det lækre". Umami kan være svær at sætte ord på og genkende. Umami giver oplevelsen af mundfylde, kødkraft og velsmag.

Der er umamismag i fx bacon, ketchup, parmesan, asparges og hønsekødssuppe. Umami er primært smagen af aminosyren glutamat og/eller frie nukleotider (byggesten til RNA og DNA).

Smagen af umami er et signal til kroppen om, at maden indeholder protein, som kroppen skal bruge. Der er især meget umamismag i mad, hvor glutamat er tilstede sammen med frie nukleotider, fx lagret parmesan, makrel i tomat, tørret, saltet og røget kød og fisk, og retter, hvor kød og grønsager er kogt sammen.

Læs mere i denne artikel, hvor forskerne Mathias Porsmose Clausen og Morten Christensen forklarer om de 5 grundsmage.

## Kopiark

Kopiark:
Kopiark 1 - Tegn og mal grundsmagene.pdf
Kopiark 2 - Tegn og mal grundsmagene.pdf
Kopiark 3 - Tegn og mal grundsmagene.pdf
Kopiark 4 - Tegn og mal grundsmagene.pdf
Kopiark 5 - Tegn og mal grundsmagene.pdf
Plakat_kend_de_fem_grundsmage.pdf
Plakat_sådan_smager_vi.pdf

SMAG for LIVET

# Kopiark 1 – Puslespilsbrik 1

– Der er 5 brikker i alt. Lad eleverne klippe dem ud og sætte dem sammen. Se mere information i aktiviteten.




NORDEA FONDEN
Vi støtter gode liv

SMAG for LIVET

# Kopiark 2 – Puslespilsbrik 2

– Der er 5 brikker i alt. Lad eleverne klippe dem ud og sætte dem sammen. Se mere information i aktiviteten.




NORDEA FONDEN
Vi støtter gode liv

SMAG for LIVET

# Kopiark 3 – Puslespilsbrik 3

– Der er 5 brikker i alt. Lad eleverne klippe dem ud og sætte dem sammen. Se mere information i aktiviteten.




NORDEA FONDEN
Vi støtter gode liv

SMAG for LIVET

# Kopiark 4 – Puslespilsbrik 4

– Der er 5 brikker i alt. Lad eleverne klippe dem ud og sætte dem sammen. Se mere information i aktiviteten.




NORDEA FONDEN
Vi støtter gode liv

SMAG for LIVET

# Kopiark 5 – Puslespilsbrik 5

– Der er 5 brikker i alt. Lad eleverne klippe dem ud og sætte dem sammen. Se mere information i aktiviteten.




NORDEA FONDEN
Vi støtter gode liv

SMAG for LIVET

NORDEA FONDEN
Vi støtter gode liv

# Kend de 5 grundsmage



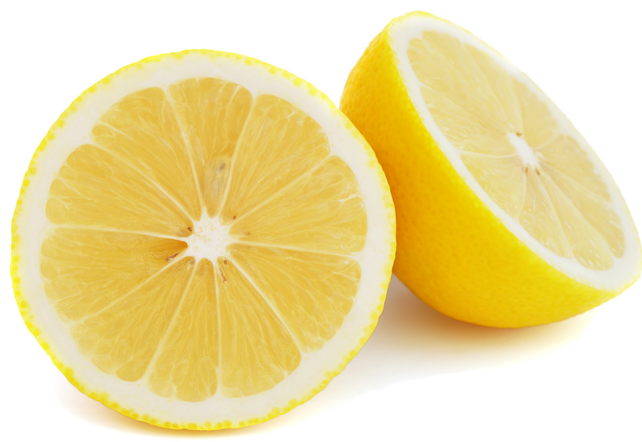
Sød



Salt



Umami



Sur



Bitter

Lær mere på **www.smagforlivet.dk**

# Sådan smager vi



