Baggrundsinformation til læreren: Introduktion, læsevejledning og begrebsafklaring

Forfattere: Liselotte Hedegaard, Morten Christensen, Majbritt Pless
Redaktør: Thomas Brahe, Elle Lüchau

Faglige temaer: Tekstur, Ordforråd, Smag med alle sanser, De fem grundsmage, Kulturhistorie, Tilberedning, Gulerod

Kompetenceområder: Kommunikation, Fremstilling, Kronologi og sammenhæng, Madlavning, Måltid og madkultur, Undersøgelse, Geometri og måling, Matematiske kompetencer, Tal og algebra, Kommunikation

Introduktion:
Denne første del af materialet introducerer dig - læreren - for en række indledende tekster, som didaktisk og fagligt udfolder baggrundsidéerne til materialet.

Aktivitet med dialogoplæg og billeder

1 Et par kommentarer knyttet til de baggrundstekster, som du finder her:

1. Teksterne er hentet fra bogen 'Smag og læring - fire temadage med smag i naturfag, dansk, historie og madkundskab' (Hedegaard m.fl., 2020) - enten i lettere bearbejdet form eller uden ændringer.
2. I bogen lægges der vægt på, at undervisningsforløbet med fordel kan gennemføres i kobling til sammenhængende temadage i klassen. Dette er også oplagt, men i webudgaven af materialet her forsøges struktureren tilrettelagt på en sådan måde, at der med en vis lethed også kan plukkes og fravælges blandt delelementer, således at den enkelte faglærer, eller en gruppe af to faglærere, kan gennemføre egen eller egne fagfaglige del(e) af forløbet uafhængig af det helt brede tværfaglige team.

2 De enkelte tekster finder du i materialemenuen (klik på de små billed-thumbnails) eller lige her:

1. Introduktion: Få smag for alle fag
2. Læsevejledning for temadagene
3. Sådan bruger vi ordet 'Smag' i temadagene
4. Hvad betyder læring om og gennem smag?
5. Baggrundsinformation til læreren: Introduktion, læsevejledning og begrebsafklaring

NORDEA FONDEN
Vi støtter gode liv

Læringsmål

Målet med de introducerende tekster er at give dig som lærer en introduktion til materialets grundidéer og udspring - en slags bagtæppe for den måde, undervisningen kan gribes an på.

Kopiark

Kopiark:
Kopiark 1_Aktivitet 1_Introduktion.pdf
Kopiark 2_Aktivitet 1_Læsevejledning for temadage.pdf
Kopiark 3_Aktivitet 1_Om ordet smag.pdf
Kopiark 4_Aktivitet 1_Læring om og gennem smag.pdf
Kopiark 5_Aktivitet1_Baggrundsinformation til læreren- Introduktion, læsevejledning og begrebsafklaring.pdf

Introduktion: Få smag for alle fag

Dette materiale præsenterer et eksempel på, hvordan smag kan bruges som et tværfagligt emne, der rækker ind i og udfylder de nu vejledende videns- og færdighedsmål for udvalgte fag i folkeskolens undervisning. Materialet er baseret på afprøvede forløb bestående af fire temadage målrettet folkeskolens mellemtrin, som er afviklet som identiske forløb over hele skoleåret 2016/17 på fem fynske skoler: Vissenbjerg Skole, Tingløkkeskolen, Dalumskolen, Rasmus Rask-skolen og Paarup Skole. Formålet med at dokumentere forløbet er, at lærere eller andre med lignende faglige interesser kan anvende materialet enten som det beskrevne forløb – i sin helhed eller som udvalgte enkeltstående aktiviteter i undervisningen – eller bruge materialet som inspiration til udvikling af lignende tværfaglige forløb med smag som omdrejningspunkt.

Forfatterne er tilknyttet Smag for Livet, som er et tværfagligt forsknings- og formidlingscenter med det formål at åbne danskernes øjne for smag, og med eksemplets kraft gøre smagen central. Ikke bare når vi spiser, men også når vi lærer. Det er vores erfaring, at smag åbner nye indgange til det faglige stof, og at bevidsthed om egne smagspræferencer kan bidrage til et godt liv.

I daglig tale er der flere betydninger af smag, der alle kan bringes i spil i undervisningen. Smag kan ses som et fysiologisk fænomen, noget der foregår i sanserne. Smag kan også anskues som et æstetisk fænomen, hvor vi påvirkes af indtryk i omverdenen, uden vi nødvendigvis er bevidste om det. Endelig er det at smage en slags værktøj, som vi kan bruge aktivt til at lære noget med. Smag bliver derfor et relevant tværfagligt emne at arbejde med i skolen – med forskellige betydninger afhængigt af, hvilke fag der inddrages.

Materialet præsenterer et samlet tematisk forløb, men indholdet er organiseret således, at du kan læse og bruge materialet samlet eller blot bruge forskellige dele. Materialet indeholder først en forklaring af de forskellige perspektiver for smag, der kan anvendes i fagene, dernæst en specifik gennemgang af temadagene, og til sidst en kort beskrivelse af erfaringer, som vi gjorde i forbindelse med gennemførelse af forløbet.

Ønsker du at forstå det faglige grundlag og vores erfaringer med temadagene, foreslår vi, at du læser det aktivitet 1 og 6. Er du interesseret i "bare" at springe ud i temadagene, kan de bruges direkte, som de er beskrevet i de fire aktivitetspinde. Du kan også bruge bogen, som er grundlaget for dette online materiale. Den finder du på Smagforlivet.dk.

På de næste sider finder du en udførlig læsevejledning for temadagene.

God fornøjelse!

Læsevejledning for temadagene

Alle temadagene tager udgangspunkt i de nu vejledende videns- og færdighedsmål for et eller flere fag. Når emnet i undervisningen er smag, er det oplagt at forestille sig, at faget er madkundskab, og ud over madkundskab er det da også kun natur/teknologi, som nævner smag i indskolingens tema om sanser. Vi har imidlertid erfaret, at smag også er anvendelig som et redskab til læring i en lang række andre fag. Vores udgangspunkt er faktisk, at smag kan bruges som vej til læring i alle fag – som en æstetisk vej til at opnå nye erkendelser. Temadagene her er tilrettelagt, så de tilgodeser mål fra fagene natur/teknologi, dansk, madkundskab, matematik og historie. Som gennemgående tema til at binde fagene og temadagene sammen har vi valgt en almindeligt kendt, let tilgængelig og billig fødevare, nemlig guleroden.

Rammerne for temadagene lægger sig indenfor to spor. På den ene side har vi valgt at imødekomme tankerne om læringsmålstyret undervisning, som på tidspunktet for temadagenes afvikling på skolerne var et eksplicit krav. De opstillede læringsmål og forslag til tilhørende tegn på læring kan anvendes som pejlemærker. På den anden side har vi ønsket, at aktiviteterne skulle have et bredere dannelsesmæssigt sigte, hvorfor de lægger op til nye erkendelser gennem inddragende aktiviteter og dialog.

Alle temadagene er tilrettelagt ud fra et ønske om at arbejde tværfagligt og metodisk samt didaktisk innovativt. Med didaktisk innovativt mener vi, at vi har fokus på at afprøve nye undersøgelsesbaserede og reflekterende læringsrum for eleverne. På den ene side ved at koble fagligheder, som ikke traditionelt arbejder sammen i skolen, og på den anden side ved at lade den æstetiske dimension være et grundelement. Således arbejder vi blandt andet med hypotesedannelser og udvalgte tilgange til undersøgelser parallelt med, at vi arbejder med sprogudvikling og en vifte af erkendelsesformer.

Temadagene handler om:

- Temadag 1: I denne indledende temadag bygger vi på elevernes hverdagsforståelser og eksisterende viden om sanser fra indskolingen. Gennem udvalgte aktiviteter vil eleverne erfare, hvordan alle sanser bidrager til smagsoplevelser. Eleverne vil få kendskab til de fem grundsmage. De vil erfare, at de gennem smag og udtryk for smagsoplevelse kan lære noget om andre fag.
- Temadag 2: Hvor første temadag fokuserede på sansernes bidrag til smagsoplevelse, handler anden temadag om, hvordan tilberedningsformer påvirker smag. Med køkkenet som laboratorium skal eleverne undersøge gulerodens fysisk-kemiske egenskaber gennem forskellige tilberedninger og hermed erfare, at de kan observere naturvidenskabelige fænomener i madlavningen. De vil bruge en hypotesebaseret fremgangsmåde til at lære om fænomenerne.
- Temadag 3: På tredje temadag skal eleverne omsætte deres viden og erfaringer fra tidligere temadage til madlavning. Med udgangspunkt i hypotesedannelse skal eleverne i grupper blive enige om tilberedningsformer for gulerødder, som de efterfølgende skal omsætte til praksis med det formål at opnå en specifik tekstur. Formålet er, at eleverne ud fra en hypotese om, hvordan deres valgte tilberedning påvirker deres ret, erfarer, at de selv kan træffe valg om, hvordan de skal opnå en ønsket tekstur eller smag

- Temadag 4: På den afsluttende temadag flyttes fokus fra sansemæssig oplevelse, fysisk-kemiske egenskaber og madlavning til smagens rolle i forbindelse med at forme opfattelser og skabe fællesskaber. Med udgangspunkt i udvalgte øvelser og ved brug af digitale værktøjer er det formålet, at eleverne får indblik i og mulighed for at reflektere over sammenhænge mellem smag, sprog og kultur.

Hver temadag omfatter en lærervejledning, hvori alle aktiviteter er beskrevet. Desuden indeholder lærervejledningerne målsætninger og baggrundsinformation. Til hver temadag hører også en samling elevark, som svarer til de aktiviteter, der er beskrevet i lærervejledningerne.

Sådan bruger vi ordet 'Smag' i temadagene

I materialet bruger vi løbende ordet smag på forskellig vis. For nemheds skyld begrænser vi os til at definere to perspektiver: et naturfagligt og et æstetisk perspektiv. Nedenstående figur viser, hvordan de to perspektiver kommer i spil, og hvilke temadage de optræder i. Der er i kopiarket "Baggrundsinformation til læreren: Introduktion, læsevejledning og begrebsafklaring" en uddybende forklaring på de to forskellige perspektiver.

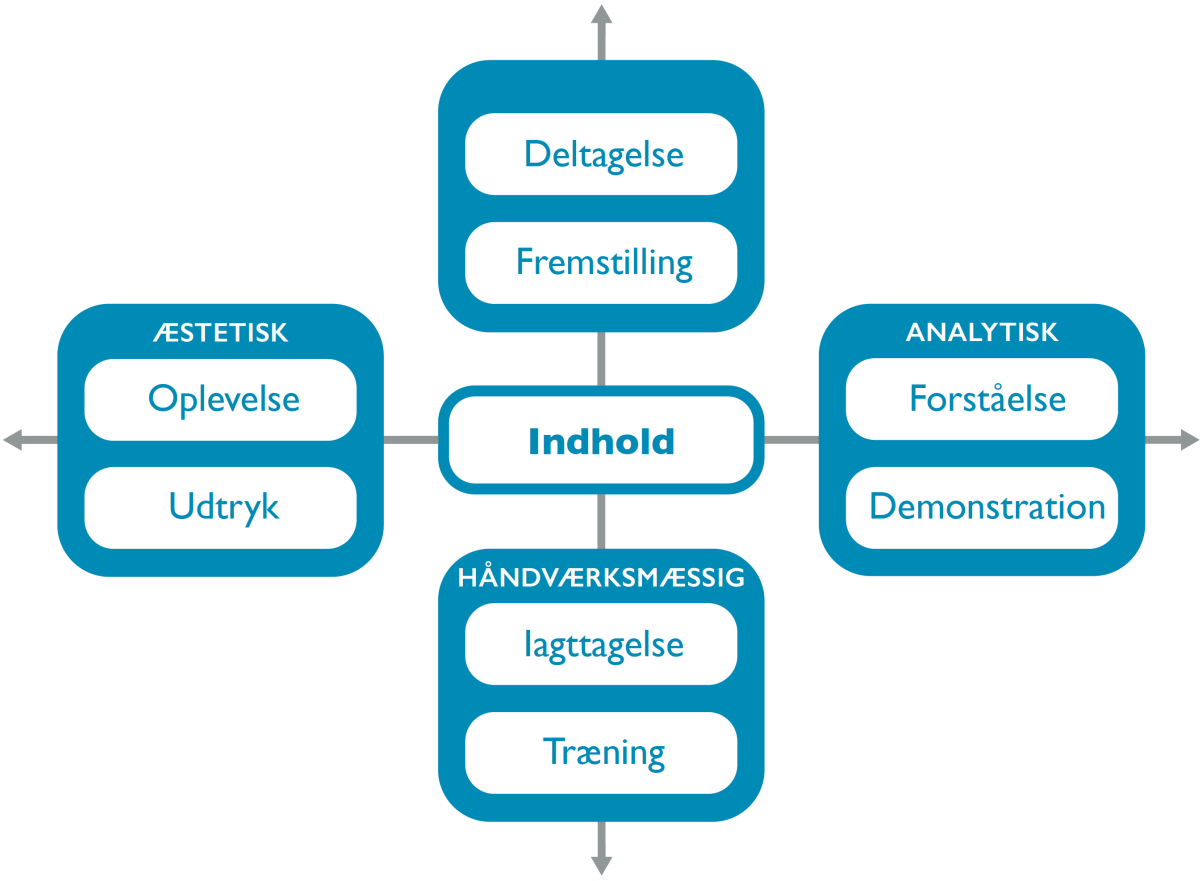
Det naturfaglige perspektiv *Analyse af smag i tredjepersonsperspektiv*		**Det æstetiske perspektiv** *Sanselig oplevelse i førstepersonsperspektiv*
Temadag 1 *Viden om sanserne gennem smag:* Hvordan er vores sanseapparat fysiologisk indrettet til at opfatte, at maden kommer i kontakt med vore sanser? Hvilke specifikke fysisk/kemiske fænomener oplever vi i maden, fx på tungen, i næsen, mundfølelsen, med synet og hørelsen?	Det sanselige udtryk	**Temadag 1** *Oplevelse af, at smag inddrager alle sanser:* Hvordan oplever vi de forskellige sanselige indtryk, som tilsammen udgør smagsoplevelsen? Hvordan oplever vi, at smagsoplevelser medvirker til udvikling af sproglig forståelse og sprogbrug?
Temadag 2-3 *Viden om madens fysisk-kemiske egenskaber gennem smag og naturfaglig metode:* Hvad sker der i maden, når vi tilbereder den, og hvordan er det relevant for smagsoplevelsen? Hvad skal man gøre under tilberedningen for at opnå det ønskede udseende, tekstur, smag (sød, salt, sur, bitter, umami) og aroma?	Madens udtryk	**Temadag 2-3** *Viden om skel mellem dagligsprog og fagsprog, samt udvikling af håndværk:* Hvordan oplever vi, at der er forskel på at udtrykke individuel smagsoplevelse og at udtrykke specifikke egenskaber i maden, der påvirker smagen? Hvordan oplever vi, at vi kan omsætte viden om naturfaglige begreber til madhåndværk med smag som ledetråd?
	Den sanselige fortolkning	Temadag 4 Hvordan oplever vi, at smag påvirker vores kultur?

Figur 1. To forskellige perspektiver på smag

Hvad betyder læring om og gennem smag?

Uanset hvilket perspektiv vi lægger på smag, er den didaktiske tilgang den samme. Når emnet er smag, kan der, som allerede antydet, være læring om smag og gennem smag. Når eleverne arbejder med smag som sansning, når de arbejder med gulerodens forskelligartede teksturer i tilberedningsformer, når de tilsmager, og når de identificerer grundsmage, så lærer eleverne om smag. Når de derimod anvender smag til at opfylde mål i faget dansk om tillægsord, eller når de indfrier mål i natur/teknologi om materialers egenskaber, og når de arbejder med historiske perspektiver på råvarer, så lærer eleverne gennem smag.

Det særlige ved at bruge smag som omdrejningspunkt for læring er, at det er en æstetisk dimension, som fungerer som indgang til læring og erkendelse. Fra et didaktisk perspektiv kan dette gribes an på forskellig vis. I dette temaforløb har vi valgt at anvende en didaktisk model, der definerer otte forskellige måder, hvorpå eleverne kan være virksomme i undervisning, hvor smag er indhold (se også figur 1). Eleverne kan arbejde med kommunikative aktiviteter, hvor de enten deltager ved at lytte eller ved selv aktivt at præsentere. Eleverne kan arbejde håndværksmæssigt ved at iagttage forskellige tilgange, eller de kan selv være udøvende og træne en færdighed. Eleverne kan arbejde analytisk med at tilegne sig begreber i en forstående form, eller de kan aktivt demonstrere forståelse af begreber. Eleverne kan desuden præsenteres for smagsoplevelser, som overrasker eller pirrer deres nysgerrighed, eller de kan selv arbejde med at skabe æstetiske udtryk.



Figur 1: Didaktisk model for virksomhedsformer (gengivet frit fra Illum Hansen, 2015)

Den grundlæggende antagelse er, at eleverne kan arbejde med æstetiske, analytiske, håndværksmæssige og kommunikative aktiviteter. De æstetiske og analytiske aktiviteter (den vandrette akse) er med til at åbne emnerne for eleverne, og når der arbejdes med håndværksmæssige og kommunikative aktivitetsformer (den lodrette akse), er disse med til at forankre emnerne for eleverne (Brodersen, 2016).

I den daglige undervisning kan der typisk være flere aktivitetsformer i spil på samme tid eller de kan blive sat i spil i vekselvirkning med hinanden. Det sidstnævnte er tilfældet i temadagene her. Men hver temadag har særligt fokus på en bestemt form for virksomhed:

Temadag	Emne	Særligt fokus
1	Introduktion til sanser	Æstetisk virksomhedsform
2	Gastrofysik og teksturens betydning for smag	Analytisk virksomhedsform
3	Fra gastrofysik til madlavning med fokus på tekstur	Håndværksmæssig virksomhedsform
4	Smag som kulturelt og socialt fænomen	Kommunikativ virksomhedsform

Figur 2: Temadagenes særlige virksomhedsfokus

Referencer:

Peter Brodersen, "Oplevelse, fordybelse og virkelyst – et æstetisk perspektiv på undervisning". I Oplevelse, fordybelse og virkelyst, red. Peter Broder- sen, Thomas Illum Hansen og Thomas Ziehe (København: Hans Reitzels Forlag, 2015)

Thomas Illum Hansen, "Æstetik og fordybelse". I Oplevelse, fordybelse og virkelyst, red. Peter Brodersen, Thomas Illum Hansen og Thomas Ziehe (København: Hans Reitzels Forlag, 2015)

NORDEA FONDEN
Vi støtter gode liv

SMAG

Her vil vi definere og beskrive de to anvendte perspektiver på smag mere udførligt. Det gør vi, fordi vi har erfaret, at det kan vanskeligt at skelne, idet de ord og begreber, som anvendes, ofte er de samme. Men de har forskellig betydning, afhængigt af hvilket perspektiv, der anlægges. Begge perspektiver anerkender, at smag er meget mere end den proces, som foregår, når vi putter mad i munden. Smag er i bredeste forstand et komplekst fænomen, som på én gang er biologisk og kulturelt, individuelt og socialt. Smagen kan analyseres ud fra flere videnskabelige positioner (Hedegaard & Leer, 2017: 6-7).

- I *det naturvidenskabelige perspektiv* handler det grundlæggende om at undersøge mødet mellem madens fysisk-kemiske egenskaber og det menneskelige sanseapparat. Dette møde forklares som et kausalt forhold mellem madens molekylære egenskaber, menneskets sansning af disse og den menneskelige hjernes fortolkning af mødet. I det naturvidenskabelige perspektiv er det ikke det enkelte individs oplevelse af smag, der er centralt, men hvad statistiske analyser kan fortælle om smag generelt.
- I *det samfundsvidenskabelige perspektiv* handler det om smag som et socialt fænomen. Altså hvordan smag er noget, som mennesker deler i det sociale rum, hvor vi gensidigt påvirker og kategoriserer hinanden gennem smagsdomme og smagsidealer. I det samfundsvidenskabelige perspektiv undersøges, hvordan smag fungerer mellem mennesker. Hvordan smag er med til at skabe fællesskaber, hvordan smag afgrænsninger grupper, og hvordan smag kommunikeres.
- I *det kulturvidenskabelige perspektiv* handler det om smag i et historisk og geografisk perspektiv, hvor smag er indlejret i lokale og regionale traditioner. Det betyder ikke, at smag opfattes som et statisk fænomen, men det undersøges, hvordan smag ændres over tid, og hvordan mennesker bruger smag til at knytte an til tradition eller lægge afstand til den. Kulturvidenskaberne inddrager tillige individets oplevelse af smag.

Smag er et fænomen, som kan beskrives objektivt ud fra fødevarers fysisk-kemiske egenskaber, men det er samtidig et fænomen, som opleves og erfares af forskellige personer på måder, som ikke nødvendigvis er identiske, selvom de smager på den samme fødevare. Det kan man definere som et forstå smag fra et førstepersons- og tredjepersonsperspektiv. I en figur ser det således ud:

Naturvidenskabens tredjepersonsperspektiv		Kulturvidenskabens førstepersonsperspektiv
Hvordan øjet opfanger visuel information Lys i det synlige spektrum (400nm – 700nm), der registreres af Receptorer i øjet, som sender signal gennem 2. kranienerve til hjernebarken Opløsningsgrænsen for øjet er ca. 0.1 mm	Se	Hvordan vi oplever farver og former Hvordan vi oplever, at vi kan overskride begrænsningen af synsfeltet ved at flytte genstanden eller kroppen
Hvordan følesansen registrerer temperatur-, smerte-, berørings- og trykforandringer enten direkte, eller gennem kemisk påvirkning af receptorer (kemestesi) Nerveender i mundhulen og tungen sender signal gennem 5. kranienerve til det somato-sensoriske område til hjernen	Føle	Hvordan vi oplever madens struktur med hænderne – direkte eller gennem redskaber Hvordan vi oplever madens tekstur og temperatur vha. mundfølelse
Hvordan øret opfanger lyde Lyde i det hørbare spektrum (~20Hz-20kHz) sendes som signal gennem 8. kranienerve fra øret primært til temporallappen i hjernen	Høre	Hvordan vi oplever lyd sammen med følesans: sprød tekstur sammen med skarp eller knasende lyd, flydende tekstur sammen med slubren etc.
Hvordan næsen opfanger aroma Flygtige aromatiske forbindelser kommer i kontakt med lugtreceptorer på lugtekolben, og der sendes signal gennem 1. kranienerve til det limbiske system	Lugte	Hvordan vi oplever krydderiers dufte, progression af madlavningsproces etc.
Hvordan smagen opfanges på tungen Smagsmolekyler interagerer med smagsreceptorer i smagsløg på tungen, og der sendes signal via 7. og 9. kranienerve til smagscenteret i hjernen	Smage	Hvordan vi oplever grundsmage og tekstur Hvordan vi oplever, at smag og tekstur kan ændre karakter gennem tyggeprocessen

SMAGSOPLEVELSER OG SMAGSERFARING

Hvis vi vender blikket mod smag som oplevelse og erfaring, altså i et førstepersonsperspektiv, så ser vi på smag som et æstetisk fænomen. Her er det væsentligt

at undersøge, at æstetik handler om det, som vi sanser, fornemmer, iagttager og opfatter (Friberg, 2005: 109). I et dagligdags sprog bliver 'æstetik' ofte anvendt om noget, som opfattes som smukt, som vækker velbehag eller er smagfuldt arrangeret. Som når nogen siger, at indretningen af et rum eller anretningen af et måltid er æstetisk. 'Æstetik henviser også ofte til kunstneriske kvaliteter, hvor æstetikken anvendes til at fælde domme over, hvorvidt kvaliteten af et værk – fx et maleri, en skulptur, et stykke musik – berettiger til at opfatte det som finere kunst eller som en trivialitet. Det er bemærkelsesværdigt, at æstetikken dermed knyttes til synes og hørelsen (Korsmeyer, 2002: 3), idet ordet æstetik stammer fra den græske term '*aisthesis',* som referer til sanselig erkendelse generelt, det vil sige til sanselige indtryk i bred forstand – ikke blot det der er smukt, behageligt eller besidder en specifik kunstnerisk kvalitet (Hedegaard, 2017: 101). Det er sidstnævnte bredere forståelse, som anvendes, når der anlægges et kulturvidenskabeligt perspektiv på smag i dette materiale.

Med præciseringen af smag som et æstetisk fænomen og med æstetik defineret som sanselig erkendelse er vejen åben for at tænke smag som en æstetisk læreproces. Her er det muligt at arbejde på flere måder:

- Med smagsoplevelse, hvor korte, afgrænsede sansemæssige indtryk anvendes til at pirre eller overraske
- Med smagserfaring, hvor smag anvendes som indgang til at erhverve nye forståelser og ny viden gennem bearbejdning af nærværende og tidligere sanseindtryk
- Med smagsdomme, hvor refleksioner over sanseoplevelser og erfaringer anvendes til at sætte ord og begreber på æstetiske fænomener

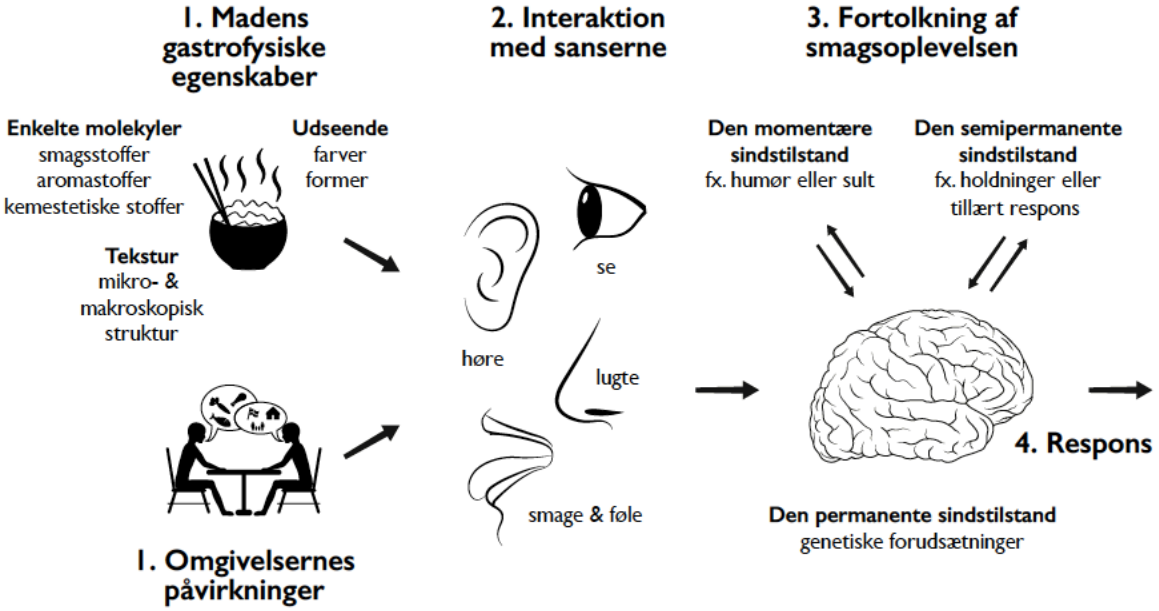
For at arbejde med disse perspektiver i klasseværelset er det væsentligt at holde sig for øje, hvad smag er, når vi skal forstå det i et førstepersonsperspektiv. Altså hvad smag er for den, der har smagsoplevelsen. I dette perspektiv handler det om, hvordan den enkelte opfatter de sanselige indtryk, som har betydning for den samlede smagsoplevelse. De fleste vil formentlig sige, at smagen er placeret på tungen, men hvis vi skal forstå, hvordan smag opleves af den, der smager, må vi tage udgangspunkt i, at hver af de fem sanser bidrager med et særligt aspekt. Smagen i mundhulen er en kortvarig oplevelse, hvor indtryk fra andre sanser er med til at forme de forventninger, der opstår, inden maden kommes i munden, tygges og synkes. De forskellige aspekter, som de enkelte sanser bidrager med, opfattes ikke altid i samme rækkefølge – forestillingen eller forventningen om smag kan initieres gennem fx synet af en moden mango, duften af en lasagne i ovnen eller knaset fra en sprød rugbrødsskorpe. Men selvom indtrykkene ikke altid opfattes og bearbejdes i samme rækkefølge, er hver sans karakteriseret ved en specifik måde at indikere smag på:

- Synet af en fødevare eller en ret bidrager med indtryk af farver og former, som er med til at fremkalde allerede kendt viden. Det kan være viden om, hvilken farve en fødevare skal have for at være moden, eller hvilke ingredienser der er kommet i en given ret. Den egenskab ved synes bruger vi fx, når vi vælger et æble, fordi vi fra tidligere erfaring ved, at et rødt æble kan være mere sødt end et grønt.
- Følesansen arbejder på to niveauer i forbindelse med smag: gennem hænderne og i munden. Hænderne baner vej for aktivering af allerede kendt viden i vurderingen af en fødevares mørhed eller sprødhed, når vi tager fx en fisk eller et kålhoved i hænderne og mærker de taktile egenskaber. En lignende proces finder sted, når vi bruger redskaber i madlavningsprocessen, eller når vi indtager et måltid. I munden bidrager følesansen med det, som vi kalder mundfølelse, det vil sige vores oplevelse af madens konsistens gennem tungens og læbernes følesans. Betydningen af denne sans bliver specielt tydeligt, når konsistensen ændres, så maden ikke lever op til de forventninger, som vores tidligere erfaringer giver os. Fx vil de fleste nok blive skuffede, hvis en skål kartoffelchips viser sig at være bløde, eller hvis der er klumper i sovsen.
- Lugtesansen bidrager til at skelne spiseligt fra uspiseligt, idet duften af en fødevare f.eks. er med til at fortælle, om den er frisk eller fordærvet. Dertil kommer, at lugtesansen hjælper os med at identificere de ingredienser, der er i en ret – en oplevelse, som kombineret med tidligere oplevelser er med til at afgøre, om vi ønsker at putte maden i munden.
- Med den første bid kombinerer vi indtryk fra høre- og følesans, specielt mundfølelsen, idet enhver fødevare er forbundet med en specifik lyd, som fremkommer, når vi tygger. Fx opleves sprødhed som en knasende lyd, mens flydende fødevarer måske ledsages af en slubrende lyd. Lyden og mundfølelsen oplever vi som foranderlig, fordi madens konsistens og lyd ændres i tyggeprocessen.
- Mens maden er i munden, foregår også det, som vi oftest refererer til som at smage. Det er med tungen, vi kan skelne mellem fx sødme og bitterhed. Tyggeprocessen oplever vi også som foranderlig, idet smagsoplevelsen kan ændre sig fra at have fx en bestemt grad af sødme i starten, mens den opleves som mere eller mindre sød, efterhånden som vi tygger maden.

Men smag er mere end dette. Smag er også et kulturelt og socialt fænomen. Smagsoplevelser og smagserfaringer kan deles med andre gennem sproget og i sociale sammenhænge, hvor maden danner rammen for forskellige former for fællesskaber. På den måde er smag med til at fortælle noget om vores identitet – hvem vi er, hvor vi kommer fra, og måske endda hvem vi ønsker at være.

ET NATURFAGLIGT PERSPEKTIV PÅ SMAG

Naturvidenskaben arbejder med at forstå verden gennem reproducerbare forsøg, der analyserer opsamlet data gennem efterprøvning af opstillede hypoteser. I dette perspektiv betragtes en smagsoplevelse som et forsøg, vi prøver at forstå i et tredjepersonsperspektiv. Grundlæggende forstås selve smagsoplevelsen som noget, der foregår i hjernen, og selve aktiviteten "at smage" kan deles op i en kronologisk orden, der kan brydes ned i mindre, fortløbende trin.



En model for en naturvidenskabelig forklaring på smagsindtryk.

En grundlæggende antagelse i denne model er, at den samlede respons er påvirket af de individuelle faktorer i højere eller lavere grad. Modellen viser også tydeligt, hvor mange parametre man skal tage i betragtning, hvis man vil forsøge at forstå smagsoplevelsen i et naturvidenskabeligt perspektiv for et enkelt individ. Sensoriske test i naturvidenskabeligt perspektiv laves derfor ofte under forhold, hvor man enten prøver at minimere forskelle i forsøgspersonernes smagsoplevelse, eller hvor man søger svar, der enten tager højde for forsøgspersonernes forskellige oplevelser, eller har som mål at beskrive deres forskellige oplevelser. Om noget smager 'godt' eller ej bliver svært at forudsige med så mange parametre, der skal tages højde for. Ganske vist er alle mennesker udstyret med et ensartet sanseapparat, og man skulle tro, vi burde kunne forudsige, hvad man individuelt

kan sanse i maden. Men det giver sjældent mening at forudsige, hvad den enkelte mener smager 'godt', da vores holdninger og tillærte respons er individuelle. Som eksempel kan man sagtens være søskende og have spist den samme aftensmad hele livet, men en individuel holdning fra den ene søskende om at spise vegetarisk kan markant give forskel i, hvad de synes smager 'godt'. Derfor arbejdes der i det naturvidenskabelige perspektiv primært med at afdække, hvad større grupper af individer oplever, og man forsøger derved at finde overordnede fællestræk i vores vurdering af maden. Traditionelt er det kokke eller gastronomer, der har arbejdet med vurderinger af, hvad der smager 'godt'. Ordet gastronomi er i Gastronomisk Leksikon defineret som: "angår kogekunstens æstetik og kritik. Det er læren om og kunsten at spise og drikke godt."

Gastronomer beskæftiger sig derfor både med praktisk fødevaretilberedning eller kogekunst og med æstetiske overvejelser. Overvejelser, der i høj grad bygger på videregivelse af erfaring i faget og egne perspektiver. Alt med formålet at forstå, hvordan mad og drikke bliver til en 'god' smagsoplevelse. I et naturvidenskabeligt perspektiv kan man undersøge, om noget smager 'godt' ved at definere velsmag som et statistisk fænomen. Hvis mange smager på blåbær, og størstedelen synes, at de smager 'godt', kan vi kategorisere blåbær som velsmagende. Det er dog vigtigt at forstå, at selvom vi kan tillade os at definere, at noget er velsmagende for mange individer, er det ikke det samme som, at vi har forudset, hvornår noget smager 'godt' for den enkelte. Som ovenfor nævnt bygger viden og erkendelser i naturvidenskab primært på undersøgelser og validering af hypoteser. Resultater bør være reproducerbare og i nogen grad kunne bruges til at generalisere ud fra. Når man laver forsøg med smagsoplevelsen, er det i naturfag meningsfuldt at arbejde med parametre, der kan kvantificeres, og hvad vi faktuelt kan opleve i forhold til sanserne, fx om noget er gult, sødt, surt, blødt, elastisk, knasende, dufter af jordbær, kanel eller banan. Derefter kan vi lave sensoriske forsøg og prøve at blive klogere på, hvad flere mennesker oplever.

DE TO PERSPEKTIVER PÅ SMAG

Temadagene arbejder altså med to perspektiver på smag. De er forskellige, selvom mange af de ord og begreber, der anvendes, er enslydende. Men det naturvidenskabelige perspektiv søger at forklare smag ud fra beskrivelser af de processer, der foregår i maden og i menneskets sanseapparat. Dette perspektiv egner sig specielt til at forklare fysisk-kemiske egenskaber i maden. Det æstetiske perspektiv søger at beskrive, hvordan vi oplever sansefænomener. Dermed egner dette perspektiv sig til at søge at forstå, hvordan vi som mennesker oplever forskellige sanseindtryk. Begge perspektiver kan være

nødvendige for at forstå den fulde kompleksitet af smag. I en lidt grov opsummering kan man sige at det naturvidenskabelige perspektiv er en analyse af, hvad der sker rent fysisk, når vi smager, det æstetiske perspektiv omhandler umiddelbare indtryk og refleksioner af, hvordan vi oplever det.