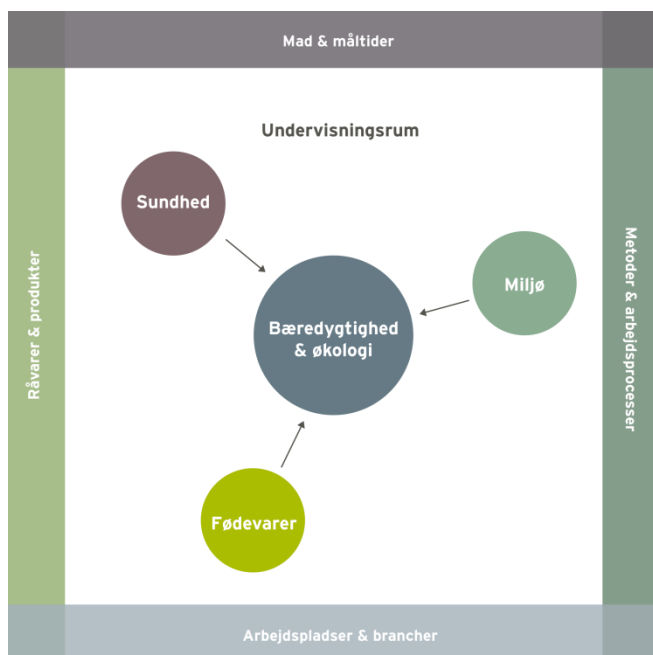


Sanserne – Til læreren

Didaktisk model



Temaet sanserne berører i vores sammenhæng fortrinsvis området fødevarer. I køkkenarbejdet indgår ikke bare smagssansen, men også syn, hørelse og den taktile sans. Temaet sanserne knytter sig især til tre af rammens dimensioner: Via sanserne bestemmes og vurderes råvarers egenskaber og kvalitet; sanserne er uundværlige dele af metoderne og arbejdsprocesserne, hvor råvarerne omarbejdes, tilberedes og præsenteres/serveres som et måltid. Sanserne indgår dog også som en del af arbejdspladsens sociale forløb både i forhold til kolleger og kunder.

I nedenstående undervisningsforløb og elevopgaver lægges der vægt på at arbejde med sammenhængen mellem sanser, råvarer, metoder og måltid.

Vores forslag giver mulighed for at arbejde med flere elementer hentet fra bekendtgørelsen (her skrevet med kursiv):

I arbejdet med temaet sanserne arbejder eleverne i *teams*, hvor de trænes i at anvende og beskrive *sensoriske udtryk og præsentere fødevarer* i forum. Derudover lærer de *under vejledning at anvende grundtilberedningsmetoder*.

Der lægges vægt på:

- At eleverne opnår viden om de fem grundsmage, duft, konsistens og udseende.
- At eleverne tilegner sig forståelse for, hvordan de kan arbejde med alle sanserne ved tilberedning af mad. Samt hvilken betydning sanserne har for den samlede madoplevelse.

Undervisningsmål

Viden om: At der er et samspil mellem de fem grundsmage, duft, konsistens og udseende, og at de har en betydning for den samlede oplevelse af måltidet.

Færdigheder: Eleverne skal demonstrere, at de kan tilberede mad, der stimulerer alle sanserne.

Kompetencer: Eleverne skal med egne ord kunne bedømme, beskrive og vurdere de fem grundsmage, duft, konsistens og udseende.

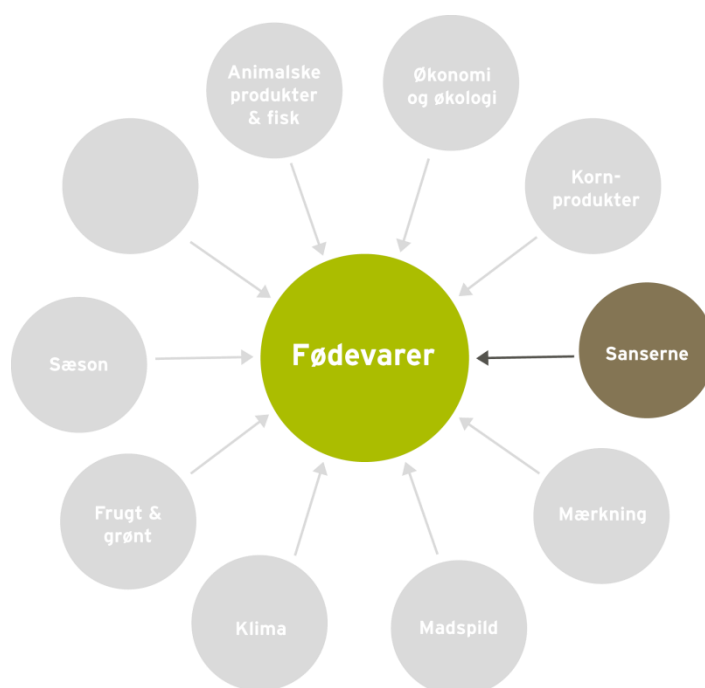


Forslag til undervisningsforløb

Elevforudsætninger:

For at eleverne kan løse nedenstående opgaver kræver det en gennemgang af de fem grundsmage, duft, konsistens, udseende og farvesammensætning. Samt en forståelse for, hvorfor alle sanserne er vigtige for at kunne tilberede et godt måltid. Eleverne skal ligeledes introduceres til grundtilberedningsmetoder der anvendes til fisk.

Derudover skal materialets bilag udleveres til eleverne i forbindelse med opgaveløsning.



Organisering:

I arbejdet med de følgende opgaver inddeles eleverne i par eller grupper.



Forslag til undervisningsindhold:

1. Smagstest: Økologi kontra konventionel – kan I smage forskel?

Eleverne skal smage på forskellige fødevarer i en økologisk og en konventionel udgave. De skal beskrive grundsmag, konsistens, udseende og duft, samt vurdere hvad der samlet set smager bedst.

Bilag 1: Råvarer til smagstest

Bilag 2: Sansede-bedømmelseskema til smagstest

Bilag 3: Hvor på tungen smager du grundsmagene?

2. Krydderiøvelse

Lav 10 nummererede glas indeholdende forskellige krydderier og friske krydderurter. Eleverne skal nu gætte, hvad der er i glasset og notere det.

Bilag 4: Forslag til krydderier og krydderurter

Bilag 5: Skema til registrering af krydderier og krydderurter

3. Introduktion til køkkenøvelsen: Omskrivning af opskriften stegt rødspætte med tilbehør

Vis filmen filetering af fladfisk. <http://ub.ef.dk/Category/16308>

Eleverne skal med udgangspunkt i opskriften stegt rødspætte, lave et forslag til en ny og moderne version målrettet en café, hvor målgruppen er unge i alderen 18 -25 år.

Udlever en liste over råvarekurvens indhold, som eleverne skal planlægge deres ret ud fra. Der vælges efter "kurveprincippet", så eleverne løser opgaven inden for en given ramme. Eleverne skal inden timens afslutning aflevere deres varebestilling og en arbejdsplan for køkkenøvelsen. Arbejdsplanen kan evt. udleveres som hjemmeopgave.

Bilag 6: Forslag til råvarekurvens indhold – sommer, efterår, vinter og forår

Bilag 7: Opskrift på stegt rødspætte

Bilag 8: Matrix for rødspætte

Bilag 9: Skabelon til varebestilling

Bilag 10: Skabelon til arbejdsplan for køkkenøvelsen

Eleverne skal ligeledes lave en sensorisk bedømmelse af deres nye version af stegt rødspætte og – forud for tilberedningen beskrive deres forventninger til den samlede smagsoplevelse.

Bilag 11: Sensorisk beskrivelse af en ret



4. Køkkenøvelse – Tilberedning og anretning af fiskeretten

Inden eleverne går i gang med tilberedningen, skal de lave en kvalitetsbedømmelse af rødspætten.

Bilag 12: Kvalitetsbedømmelse af fisk

Eleverne skal tilberede og anrette den traditionelle stegte rødspætte m. tilbehør samt deres nye version.

5. Opsamling og bedømmelse

Eleverne skal præsentere deres bud på en moderne version af stegt rødspætte samt hvilke overvejelser de har gjort sig for, at retten skulle appellere til målgruppen.

Dernæst skal eleverne smage på den nye version af stegt rødspætte og lave en individuel sensorisk bedømmelse af retten ud fra smagsstjernen. Lad gruppen sammenligne deres smagsstjerner.

De 8 linier i smagsstjernen skal udfyldes og vurderes ud fra følgende:

- Sødt
- Surt
- Bittert
- Salt
- Umami
- Sprødt
- Saftigt
- Tørt

Bilag 13: Smagsstjernen

Diskuter til sidst, hvorvidt elevernes beskrivelse af deres forventninger til, hvordan retten skulle smage holder stik.



Materialeliste

Filetering af fladfisk

Fagteknisk film om filetering af fladfisk. Varighed 5 min.

Undervisningsbanken. (2011, 19. marts) *Filetering af fladfisk*. Lokaliseret d. 12. oktober 2011:
<http://ub.ef.dk/Category/16308>

Flåning af fladfisk

Fagteknisk film om flåning af fladfisk. Varighed 4 min.

Undervisningsbanken. (2011, 19. marts) *Flåning af fladfisk*. Lokaliseret d. 12. oktober 2011:
<http://ub.ef.dk/Category/16308>

Sensorisk kogebog – med fisk i fokus

Kogebogen indeholder overskuelige matrixer for hver enkelt fisk, samt oplysninger om tilbehør, sæson, og hvorledes man sikrer, at alle grundsmagene bliver repræsenteret.

Royal Greenland. (2011) *Sensorisk kogebog – med fisk i fokus*. Lokaliseret d. 22. november 2011:
<http://innovisio.ipaper-cms.dk/RoyalGreenland/DK/Sensoriskkogebogmedfiskifokus/?Page=7>

Fiskeleksikon

Oversigt over fiskesortimentet samt oplysninger om fiskens kendetegn, levested, føde, fangstmetoder, tilberedning, sæson, ernæring og sundhed samt opskrifter.

2 gange om ugen. *Fiskeleksikon*. Lokaliseret d. 22. november 2011:
<http://www.2gangeomugen.dk/index.php?id=4>

Guide til danske råvarer

Kap. 3 "Vi spiser med alle sanser". Kapitlet handler om, hvordan vi spiser med alle sanserne, og hvilken betydning det har for oplevelsen af det samlede måltid.

Landbrug & Fødevarer i samarbejde med Forbrugerrådet. Forfatter: Jane Geertsen Jessen, konsulent MPH (2011, september) *Guide til danske råvarer*. Lokaliseret d. 17. november 2011:
http://www.skolenoglandbruget.dk/Grundskole/Laeremidler/~media/skolenoglandbruget/Grundskoler/Laeremidler/Raavareguide/Raavareguide_august%202011.ashx



Øko-varer vinder sjældent i smagstest

Artiklen omhandler problematikken omkring, hvorvidt økologiske fødevarer smager bedre end konventionelle.

Politikken (2011, 30. januar) *Øko-varer vinder sjældent i smagstest*. Lokaliseret d. 17. november 2011: <http://i.pol.dk/tjek/sundhedogmotion/livsstil/article1178957.ece>

Den gode smag er ingen tilfældighed

Artiklen omhandler, hvorledes vi kan højne smagsoplevelsen i det samlede måltid.

Spis Bare (2008, juni) *Den gode smag er ingen tilfældighed*.

Lokaliseret d. 17. november 2011: <http://www.spisbare.net/2/sensorik>

Bilag

Bilag 1: Råvarer til smagstest

Bilag 2: Sansе-bedømmelsesskema til smagstest

Bilag 3: Hvor på tungen smager du grundsmagene

Bilag 4: Forslag til krydderier og krydderurter?

Bilag 5: Skema til registrering af krydderier og krydderurter

Bilag 6: Forslag til råvarekurvens indhold – sommer, efterår, vinter og forår

Bilag 7: Opskrift på stegt rødspætte

Bilag 8: Matrix for rødspætte

Bilag 9: Skabelon til varebestilling

Bilag 10: Skabelon til arbejdsplan for køkkenøvelsen

Bilag 11: Sensorisk beskrivelse af en ret

Bilag 12: Kvalitetsbedømmelse af fisk

Bilag 13: Smagsstjernen



Bilag 1: Råvarer til smagstest – Konventionelle kontra økologiske

1. Gulerødder
2. Tørrede abrikoser
3. Æbler (husk samme sort)
4. Ost (samme type fx Riberhus)
5. Banan
6. Chokolade 70 %
7. Minimælk
8. Tomat
9. Agurk
10. Appelsin



Bilag 2: Sanse-bedømmelseskema

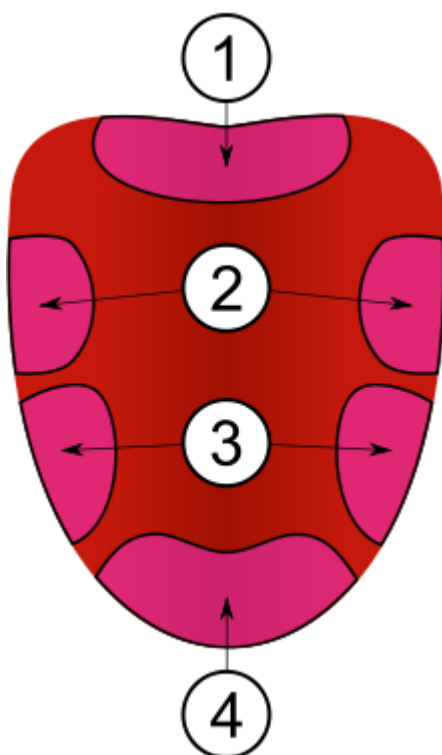
Bedømmelseskriterier	Produkt	Produkt	Produkt
Grundsmagene <ul style="list-style-type: none"> • Sød • Surt • Bittert • Salt • Umami 			
Duft (krydret, sødlig, stærk...)			
Udseende Farver Former/faconer (oval, rund, kantet...) Overflade (ru, glat, nubret, håret...)			
Konsistens (blød, hård, sej, sprød, melet, tør, saftig...)			
Lyd (knasende...)			
Samlet vurdering			



Bilag 3: Hvor på tungen smager du grundsmagene?

1 smager bittert, 2 smager surt, 3 smager salt, og 4 smager sødt - **Dette er en myte!**

I dag siger man, at smagsløgene er fordelt over hele tungen. Man kan derfor smage alle grundsmagene overalt på tungen og ikke kun i bestemte zoner.



Kilde: Wikipedia. (2011, 3. december) *Tunge kort*. Lokaliseret d. 10. januar 2012:

http://translate.google.dk/translate?hl=da&langpair=en%7Cda&u=http://en.wikipedia.org/wiki/Tongue_m ap



Bilag 4: Forslag til krydderier og krydderurter

Krydderier:

Nr. 1 - Spidskommen

Nr. 2 - Timian

Nr. 3 - Oregano

Nr. 4 - Basilikum

Nr. 5 - Kardemomme kapsler

Nr. 6 - Koriander

Krydderurter:

Nr. 7 - Persille

Nr. 8 - Kørvel

Nr. 9 - Løvtikke

Nr. 10 - Basilikum

Nr. 11 - Rosmarin

Nr. 12 - Timian



Bilag 5: Registrering af krydderier og krydderurter

Krydderier og krydderurter – hvor godt kender du dem?

	Navn	Anvendelse
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		



Bilag 6: Forslag til indhold af sæsonens råvarekurv**Forår:**Animalske produkter:

Rejer
 Friskost naturel
 Æg
 Mælk

Frugt og grønt:

Mango
 Gulerødder
 Citron
 Rabarber
 Kartoffler
 Ærter
 Asparges
 Kørvel
 Persille

Kolonial:

Balsamico
 Rasp
 Fiskefond
 Olivenolie eller rapsolie

Sommer:Animalske produkter:

Fløde
 Ansjoser
 Æg
 Mælk

Frugt og grønt:

Gule og grønne squash
 Sommerkål
 Majsølber
 Majroer
 Rucola
 Frisk ærter
 Nye kartofler
 Persille
 Citron
 Dild

Kolonial:

Balsamico
 Rasp
 Fiskefond
 Olivenolie eller rapsolie



Efterår:

Animalske produkter:

Rygeost
Creme fraiche
Fetaost
Stenbinderrogn
Æg
Mælk

Frugt og grønt:

Græskar
Fennikel
Rødløg
Citron
Julesalat
Kantareller
Kartofler
Persille

Kolonial:

Olivেনolie eller rapsolie
Safran
Valnødder
Soja
Rasp

Vinter:

Animalske produkter:

Creme fraiche
Æg
Mælk
Smør
Stenbinderrogn

Frugt og grønt:

Kartofler
Selleri
Pærer
Lime
Rødbeder
Kørvel
Persille
Frisk peberrod

Kolonial:

Safran
Valnødder
Soja
Rasp
Olivেনolie eller rapsolie



Bilag 7: opskrift på stegt rødspætte med persillesauce

Opskriften er til 4 personer.

Ingredienser

Stegte rødspætter:

4 rensede rødspætter

1 æg

1/2 dl rasp

Salt og peber

Ca. 25 g smør

Persillekviste og citronskiver til pynt

Persillesauce:

30 g smør

2 spsk. hvedemel

Ca. 4 dl fiske- eller hønsesuppe

Salt og peber

2-3 spsk. hakket persille

Salt og peber

Evt. lidt citronsaft og sukker

Tilbehør:

Nye kogte kartofler

Fremgangsmåde:

Stegte rødspætter: Flå og fileter rødspættene. Vend rødspættene i sammenpisket æg og derefter i rasp krydret med salt og peber. Steg rødspættene på en pande i gyldent smør, til de er gennemstegte, ca. 5 min. på hver side. Pynt rødspættene med persillekviste og citronskiver før servering.

Persillesauce: Smelt smørret i en gryde. Rør melet i. Tilsæt kogende suppe lidt ad gangen under omrøring. Kog saucen igennem ca. 5 min. under omrøring. Smag til med persille, salt og peber. Rør en klat smør i. Smag evt. også saucen til med lidt citronsaft og en anelse sukker.

Tip: Sauce kan klares ved at røre lidt koldt smør i.

I stedet for persillesauce kan man servere smeltet smør til fisken.

Kilde: Gyldendal. *Stegt rødspætte med persillesauce*. Lokaliseret den 2. december 2011:

[http://www.denstoredanske.dk/Mad_og_drikke/Gastronomi/Madopskrifter/Fisk_og_skaldyr - opskrifter/Stegt r%C3%B8dsp%C3%A6tte med persillesauce](http://www.denstoredanske.dk/Mad_og_drikke/Gastronomi/Madopskrifter/Fisk_og_skaldyr_-_opskrifter/Stegt_r%C3%B8dsp%C3%A6tte_med_persillesauce)



Bilag 8: Matrix for rødspætte

	SØDT	SURT	BITTERT	SALT	UMAMI	SÆSON
	Gule og grønne courgetter Sommerkål dampet i ovn med vin og gedeost Majs	Balsamico Grønne jordbær i salat med lolo rosa Riseddike	Indkogt fløde med agurkeskal Grillede majs Rucola Majroer	Milde saltede agurker Hakkede ansjoser blandet med flødeskum til en delikat creme	Ærtesuppe med mild hønsefond Fiskefond Fløde	Sommer
	Græskar Fennikel Bagte løg med balsamico Røde stikkelsbær	Creme fraiche Skal af citron Æbler	Rygeost rørt med fløde, smagt til med salt Persilleolie Julesalat	Rogn Røgsalt Fetaost	Kantareller Flækærter Fond m. urter	Efterår
	Kartoffelmos Selleri Pærer Friske ferskner i chutney	Damp i cider Appelsiner Lime	Hollandaise Safran Valnødder	Gedeost rørt op med creme fraiche Mild soya	Avocado Pasta med håndfulde af krydderurter Brunet smør	Vinter
	Mango i salat Gulerødder Persillerødder Bønnespirer	Citron Rabarber Gastrik	Rugbrød Hvedeøl til at dampe i Stegte kartofler	Rogn Søkogte rejer Rul fileterne om mousse af roget fisk	Ærter Asparges Friskost (m. krydderurter)	Forår
Lidt om det stærke:	Krydderurter som dild, estragon og kørvel er fine aromatiske ledsagere til rødspætten	I den milde ende af det stærke univers passer både purlogs- og kørvelsaucer fint til rødspætte	Milde bitre smage, fx fra majroer kogt i fløde, balancerer fint fiskens sødme	Overvej smagsbalancen mellem fisken og rettens andre råvarer, når du smager din ret til	Cremede grøntsagspureér smagt til med tykmælk og citron både som saucer og dressinger	

Kilde: Royal Greenland. (2011) *Sensorisk kogebog – med fisk i fokus*. Lokaliseret d. 22. november 2011:
<http://innovisio.ipaper-cms.dk/RoyalGreenland/DK/Sensoriskkogebogmedfiskifokus/?Page=7>



Bilag 9: Varebestilling

Rettens navn		
Gruppens medlemmer		
Råvarer	Mængde/stk.	Konventionel eller økologisk
Fisk og kød:		
Frugt og grønt:		
Mejeriprodukter:		
Kolonial:		
Diverse:		



Bilag 11: Sensorisk beskrivelse af en ret**Eksempel på en sensorisk beskrivelse af tomatsuppe:**

Smagen skal være cremet, smage mildt af tomat, være syrlig og have et diskret strejf af basilikum og hvidløg. Skal smage af salt og af umami fra hønsefond.

Sensorisk beskrivelse af rødspætte med tilbehør:

Bilag 12: Kvalitetsbedømmelse af fisk

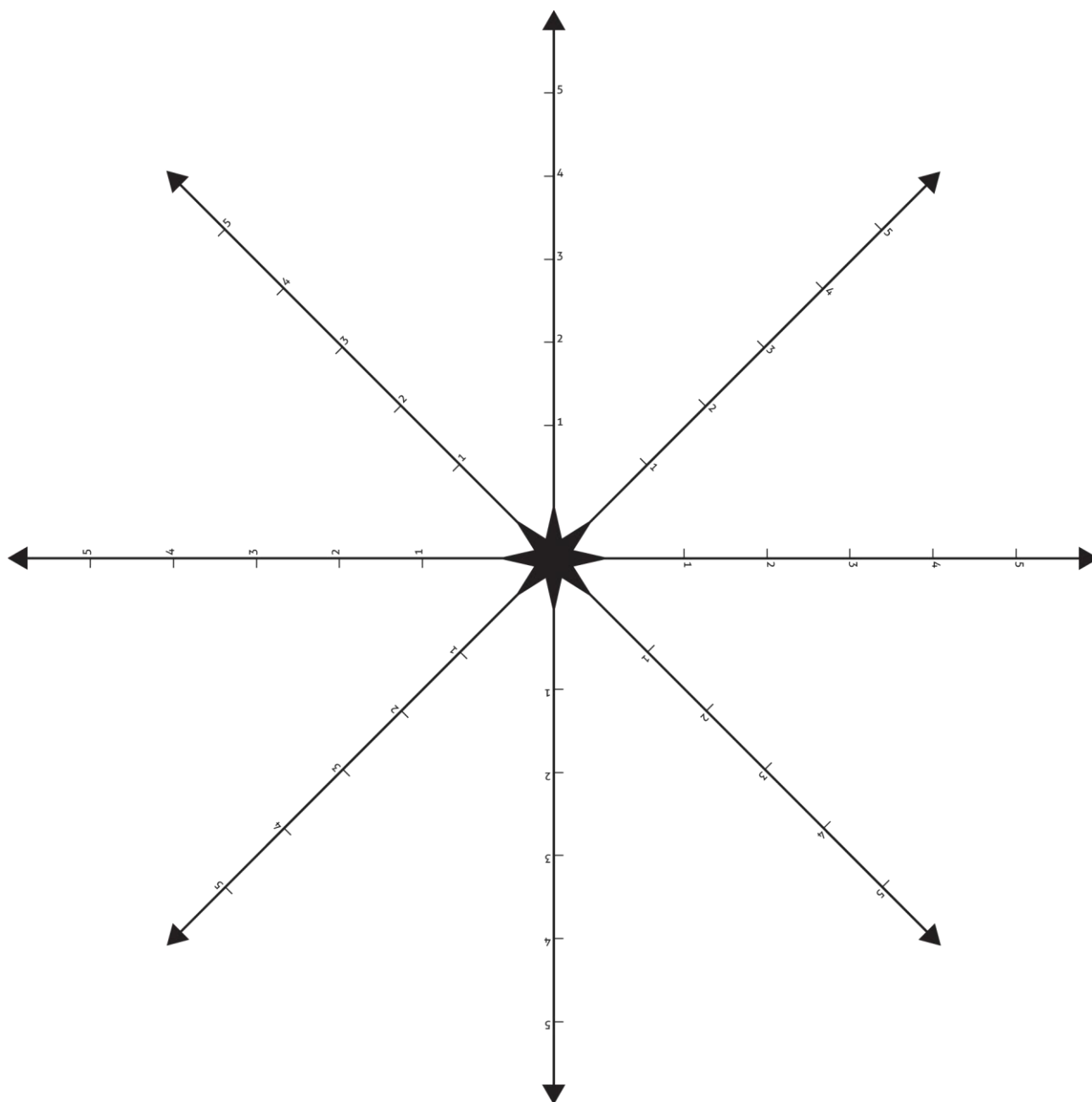
Fiskeart			
Bedømmelsesskala 5 = Meget god 4 = God 3 = Middel 2 = mindre god 1 = uspiselig			
	Gode kendetegn	Dårlige kendetegn	Points
Udseende/skind	Naturlig glans og farve, slim er glinsende og gennemsigtigt. Skæl er intakte og sidder fast til skindet.	Tydeligt reduceret i glans og farve, slim er uigennemsigtigt (mælket). Skæl mangler, kan evt. let fjernes fra skindet.	
Konsistens – Kødets fasthed	På den helt friske fisk vil fiskekødet ved et let fingertryk på rygstykket komme hurtigt op i udgangsposition igen, og bugen vil føles fast.	Et let tryk på rygstykket giver et varigt mærke.	
Lugt	Lugter frisk af hav og tang evt. lidt sødligt.	Lugter tydeligt syrligt og fordærvet (ammoniak) og til sidst lugt af begyndende råd.	
Øjne	Klare, gennemsigtige og opadbuede.	Matte (mælkede) og indsunkne	
Gæller	Friske, blodrøde og helt uden slim. Lugten frisk tangagtig evt. lidt metallisk.	Lyse (afblegede) og med meget gulligt (mælket) slim. Lugten er fordærvet (fisket).	
Samlet bedømmelse			

Kilde: Landbrug & Fødevarer i samarbejde med Forbrugerrådet. Forfatter: Jane Geertsen Jessen, konsulent MPH (2011, september) *Guide til danske råvarer*. Lokaliseret d. 17. november 2011:

http://www.skolenoglandbruget.dk/Grundskole/Laeremidler/~media/skolenoglandbruget/Grundskoler/Laeremidler/Raavareguide/Raavareguide_august%202011.ashx



Bilag 13: Smagsstjernen



Sådan bruges smagsstjernen

Smagsstjernen er et diagram med 8 linier, der hver beskriver en smag eller en konsistens. På hver linie kan man give en smag eller konsistens højst 5 point. Eleverne skal skrive de forskellige smage og konsistens ord for enden af de 8 linier.

Derefter skal eleverne smage på de to versioner af stegt rødspætte og vurdere dem ud fra hver sin smagsstjerne, så de kan sammenligne dem. Eleverne skal smage på retterne og derefter give hvert smage og konsistens ord point. Derefter trækkes en linie mellem de enkelte point.

I arbejdet med smagsstjernen er det vigtigt, at eleverne får sat ord på deres smagsoplevelse og vurderer, hvorfor de foretrækker den en ret frem for den anden.

Kilde: Smagens dag (2002, juli) *Fremtidens smag*. Lokaliseret d. 13. oktober 2011:

http://www.smagensdag.dk/materialePDF/vejled_02.pdf

