Rundfisk - Makrel

Forfattere: Peter Nøhr , Asmus Gamdrup Jensen, Anne Torpegaard Festersen, Simon Neistskov Sørensen
Faglige temaer: Fra havet

Introduktion:
Makrellen adskiller sig fra fladfisken på sit udseende, men der er også stor forskel på f.eks. muskelopbygningen og fedtprocenter i en såkaldt pelagisk fisk som makrellen, der lever i det åbne hav og er i konstant bevægelse, i modsætning til en fladfisk, der ligger på havbunden og kun i enkelte momenter sætter sig i bevægelse. Det er afgørende at forstå de forskelle, når der skal arbejdes praktisk med fisken. I de følgende øvelser skal I arbejde med forskellige tilberedningsmetoder, retter og smagssammensætninger - alle med udgangspunkt i rundfisken.

Aktivitet med dialogoplæg og billeder

1 **1. opgave. Viden om makrellen.**

I den første opgave skal eleverne læse fagteksten *Makrellen.*

1. Lad eleverne læse fagteksten *Makrellen*, som I finder her. Eleverne kan læse den alene eller i par, og de kan gøre bruge følgende læsestrategier. Læreren kan også udvælge en af strategierne, som eleverne skal bruge.

Lav eleverne svare på følgende spørgsmål, når de har læst teksten.

- Hvad kendetegner en rundfisk?
- Beskriv makrellens kendetegn.
- Hvor lever makrellen, og hvornår er den i sæson?
- Hvilken viden er vigtig at have, når du skal i køkkenet og tilberede en makrel med tilhørende garniture?
- Hvad ved vi ernæringsmæssigt om makrellen?

2 **2. opgave- Smagseksperimentet.**

I smagsksperimentet skal eleverne smage på deres egen hjemmelavede makrel i tomat og en- to præfabrikerede. Det store smageksperiment skal stå – hvilken makrel i tomat smager bedst? Og hvorfor?

Lad eleverne tilberede deres egen makrel i tomat i grupper af 2-3 personer. Brug opskriften Makrel i tomat.

NORDEA FONDEN
Vi støtter gode liv

Lad eleverne smage på den præfabrikerede makrel i tomat og den hjemmelavede. Eleverne kan anvende arbejdsarket "Sæt ord på smagen af makrel i tomat" til at vurdere smagsoplevelsen.

Afsluttende og opsamlende aktivitet. Lad eleverne diskutere smagen af de forskellige typer makrel i tomat i grupperne.

Gennemgå følgende spørgsmål i plenum, som afslutning på aktiviteten:

- Hvilken makrel i tomat smagte bedst og hvorfor?
- Tjek varedeklarationer. Hvor meget fisk indeholder den præfabrikerede og den hjemmelavede makrel i tomat? Hvilken indeholder mest makrel?
- Er der enighed om, hvilken makrel i tomat der smagte bedst? Hvorfor/hvorfor ikke?

3

3. opgave. Forsøg- hvilke tilberedningsmetoder egner sig bedst til en makrel?

Del eleverne i små grupper.

Udlever en makrel til hver gruppe og lad eleverne læse forsøgsbeskrivelsen igennem. Du finder beskrivelsen her

Alt efter afsat tid, er det op til læreren at bestemme om eleverne skal gennemgå alle tilberedningsmetoder, udvælge et antal eller om tilberedningsmetoder skal deles ud.

Øvelsen er også nyttig, når eleven skal tilberede klassiske retter fra Kokkebogen. Den kan bruges som et redskab til at reflektere over, om det kunne give mening at bruge en alternativ tilberedningsmetode. Eksperimentet kan laves med alle slags fisk, så ønsker man at eksperimentere med flere former for rundfisk, kan torsken være en mulighed.

4

4. opgave. Makrellen i et kulturhistorisk perspektiv.

I aktiviteten skal eleverne se en film og læse en fagtekst om makrellen i et kulturhistorisk perspektiv.

- Lad eleverne se filmen, hvor **madhistoriker Asmus Gamdrup** fortæller om makrellens historiske betydning for fiskeriet og gastronomien i Danmark.

Lad eleverne læse fagteksten om makrellen i et kulturhistorisk perspektiv. Find artiklen her

5 **5. opgave. Elevernes personlige formidlingsevne.**

Eleverne skal bruge den viden, de har fået gennem forløbet til at udarbejde optagelser af hinanden, hvor deres personlige, retoriske og kropslige performance er i fokus.

Del eleverne op i par og lad dem gense filmen med madhistoriker Asmus Gamdrup. Eleverne skal I par lave en analyse af filmen med madhistoriker Asmus Gamdrup med fokus på personlig fremtoning, retorik og kropssprog.

- Se filmen igennem igen. Denne gang skal I have fokus på Asmus Gamdrups formidlingsevne.
- Hvordan er Asmus kropssprog? (arme, hænder, mimik)
- Gør Asmus brug af pauser i præsentationen? Hvis ja, hvilken virkning har de?
- Hvor hurtigt/langsomt taler Asmus? Hvordan er hans stemmeleje? Hvordan virker det på jer?
- Hvilke elementer er gode i filmen?

Udlevér elevarket med rammen for elevernes egne optagelser. Der kan tages udgangspunkt i den indholdsramme, der står på elevarket, eller I kan vælge et helt andet indhold.

6 **6. opgave. I køkkenet- kreativ og åben opgave med tilberedning af makrel.**

I den sidste aktivitet skal eleverne i køkkenet. Rammen for aktiviteten er åben og kan justeres

alt efter tid og elevgruppe

Eleverne skal tilberede en ret, hvor de gør brug af den viden, de har fået gennem forløbet. Udgangspunktet er makrellen, men tilberedningsmetoden og garnituren, skal eleverne selv finde på. Følgende er forslag til den ramme, eleverne kan arbejde ind i.

- Opgaven kan/skal løses ud fra en bestemt råvarekurv, som faglæreren tildeler eleverne.
- Tag billederne af de vigtigste processer i køkkenet eksempelvis før – under – efter makrellen bliver confiteret eller lignende.
- Eleverne skal gøre sig overvejelser om, hvilken målgruppe (kantine, restaurant, café. plejehjem) de skal servere maden til. Hvilken betydning har det for smagene, tekstur, udtryk etc.?
- Eleverne præsenterer deres ret for klassen/holdet. Hvad gik godt? Hvad gik mindre godt?
- Afhængig af tid kan elever få til opgave at lave en madanmeldelse af hinandens mad (lege madanmelder fra Politiken) og arbejde med skriftlig formidling fra smagene i munden til ordene i avisen.

Læringsmål

Målene gælder for hele forløbet.

Kompetencer forud for optagelse til skoleundervisning i hovedforløbet:

- Samarbejde om løsning af faglige opgaver.
- Grundtilberedningsmetoder og produktionsformer.
- Opdækning, almindelige serveringsformer og afrydning samt gæste- og kundebetjening i forskellige service- og salgssituationer.
- Samarbejde om løsning af faglige arbejdsopgaver i forbindelse med håndtering af fødevarer.

Kompetencer i hovedforløbet

- Eleven kan anvende de korrekte råvarer, materialer, arbejdsmetoder, værktøj, og udstyr i forhold til en given opgave.
- Eleven kan arbejde i teams samt bidrage til udviklingen af arbejdet.
- Eleven kan formulere sig mundtligt samt vurdere og forstå idéer og synspunkter.
- Eleven kan analysere og løse faglige problemer selvstændigt eller som del af et team.
- Eleven kan komponere, opskriftsætte og tilberede forskellige retter af sæsonvarer med begyndende kreativitet, beregne vareforbrug og udarbejde kalkulationer med selvstændighed og begyndende rutine.

Kopiark

Kopiark:

Makrellen i et kulturhistorisk perspektiv..pdf
Sæt ord på smagen af makrel i tomat..pdf
Fagtekst makrellen pdf.pdf
Makrel i tomat.pdf
Personlig fremtoning.docx elevark pdf.pdf
Makrellen opgave 2 tilberedning pdf.pdf

Makrellen i et kulturhistorisk perspektiv.

Makrellen er en af de fisk, der har en lang og fin gastronomisk tradition i Danmark. Vi ved fra arkæologiske udgravninger, hvor der er blevet fundet ben af makrel i køkkenmøddinger, at de er blevet spist helt tilbage til stenalderen for flere tusinde år siden. Vi ved fra gamle skriftlige kilder, at makrellen også var at finde på de fine middagsborde gennem 1500-tallet, og den optræder også i de ældste danske kogebøger fra 1700- og 1800-tallet.



Makrellen har i det hele taget været en fin spise, i hvert fald de senest hundredvis af år. Hos Carl Müller, der var kok på Hvidkilde Gods, beskrives det i 1793, at makrellen kan spises både saltet og røget. Den første serveres med en persillesovs. Den røgede makrel tilberedes med smeltet smør, enebær og lidt peber, og gerne med snittebønner, stuvede gulerødder og ærter.

Cirka 40 år senere, i Madam Mangors berømte kogebog fra 1838, er makrellen den blot anden fisk der nævnes, efter sild, hvilket også bekræfter dens vigtige betydning. Hos hende spises den enten kogt med eddike og smeltet smør, eller røget som ål.



Og i Frøken Jensens klassiske kogebog fra 1907, har hun både opskrifter på kogt, indbagt og røget makrel - og på makrel i gele. Frøken Jensen bekræfter i samme kogebog fra 1907 det faktum, at makrellen er en sæsonspise. Som hun kort konstaterer: "*Makrel spises om sommeren*".

Sæt ord på smagen af makrel i tomat

Jeg smager på _____



Brug synssansen:

Beskriv, hvad du ser. F.eks. makrellens farve, form og .

_____



Brug følesansen:

Brug dine hænder til at mærke, hvordan makrellen føles.

_____



Brug lugtesansen:

Beskriv, hvordan makrel i tomat lugter. Minder duften dig om noget?

_____



Brug høresansen:

Tag en bid af makrellen og beskriv lyden. Kan du høre noget?

_____



Brug følesansen i munden:

Tag en bid af din makrel i tomat og beskriv teksturen.

_____



Brug smagssansen i munden:

Smag på makrellen og beskriv, hvilke af de 5 grundsmage, du kan smage.

_____

NORDEA FONDEN
Vi støtter gode liv

Makrellen

Ydre Kendetegn - Hvordan ser den ud?



Makrellen er en iøjnefaldende og let genkendelig rundfisk, der bevæger sig hurtigt og frit i vandet. Ryggens grundfarve er græsgrøn eller gulliggrøn med en nærmest blåflammet ryg, der er overtegnet med stribevis af bølgende, sorte tværbånd. Den er nærmest glinsende på siderne, mens bugen er hvid, haleroden spids og halefinnen dybt indskåret. Dens dynamiske 'torpedo-form' gør den velegnet som hurtigsvømmer, og da den samtidig mangler svømmeblæren, kan den stige og dykke hurtigt i vandet. Den kan blive op til ca. 50 cm lang.

Levevis og levesteder - Hvor lever den og hvordan?

Makrellen er en fisk, der lever i store stimer, der flytter sig over store områder. Den er udbredt i hele det nordatlantiske område og ankommer til vores farvande i store stimer fra det nordlige Atlanterhav for at gyde i det sene forår. Makrellen er derfor i allerhøjeste grad en sæsonfisk omkring Danmark.

De lever i de øvre vandmasser - tæt ved overfladen. Om sommeren søger makrellen tættere på kysten - på jagt efter mindre krebsdyr og yngel af brislinger, sild og torskefisk, og det er i denne periode, at både lystfiskerne har held med at fange dem, og at de berømte højkvalitets-makreller fanges i bundgarn tæt ved kysten.

Fangsten i dag - Sæson, fangstmetoder og handel

Makrellen søger om vinteren ud på dybere vand og overvintrer på bunden af havet. Den gyder fra maj til juli.
Der blev i 2018 fanget 29257 tons makrel, der primært blev fanget i Skagen, Hirtshals og Hanstholm. Makrellen er en udpræget sæsonfisk og er i bedste kvalitet, når den landes sidst på sommeren og start efterår. Heraf også navnet høstmakrel. Makrellen er en relativt skrøbelig fisk og derfor er den bedste kvalitet af makrel fanget ved bundgarnsmetoden. Bundgarnsmakrellen fanges i garn sat på pæle, hvor fisken ledes ud langs

Faktaboks:
Nogle fangsttal:
Fangsttal 2017, 37870 tons - (Fiskeriforeningen)
Fangsttal 2018, 29257 tons - (Fiskeriforeningen)
Fangsttal 1998, 40076 tons - (Kend din fisk)

lange net, der står vinkelret på kysten. I enden af nettene ledes fisken gennem en tunnel af net ind i en ruse, der er konstrueret, så fisken ikke kan svømme ud igen. Denne metode er yderst skånsom og sikrer mindst mulig håndtering af fisken. Ud over bundgarn, fanges makrel også med not, trawl og flydegarn.

Fordi makrel indeholder nogle meget aggressive maveenzymer, som hurtigt vil spolere kødet, når den renses, sælges makrel næsten altid som en hel fersk fisk.

Makrellens Indre kendetegn: muskler, fedt, vitaminer og bindevæv.

Makrellen er en fed fisk, der er rig på de sunde enkeltumættede samt flerumættede fedtsyrer, omega-3. Den har også et lavt indhold af tungmetaller sammenlignet med sine artsfæller.

Ligesom tunen er makrellen en særdeles aktiv fisk, der uafbrudt er i bevægelse. Musklerne er derfor af den mere 'langsomme' type og mørke, der indeholder en stor mængde aktive enzymer og meget smag. Det gør dog også, at den hurtigt nedbrydes.

Og netop fede fisk, som makrel og tun, har et højt indhold af aminosyren histidin, der også medvirker, at opbevaring ved for høj temperatur i for lang tid kan medføre, at histidin omdannes til histamin, som kan være giftig. Det er derfor med makrellen særligt vigtigt, at den opbevares korrekt og ikke for varmt, og at den tilberedes hurtigt.

Makrellen er desuden særligt rig på jod og selen, og den har et højt indhold af A-, D- og B12-vitamin. Makrellens brunlige, enzymholdige muskler er velsmagende - både fersk, stegt og røget med forskellige krydderier, og netop fedmen gør den bl.a. velegnet til varmrøgning. Hovedparten af makrelfangsten bruges dog til konserves, hvor dåsemakrel i tomat er blevet en integreret del af vores madkultur. Sammen med tomatsauce, er makrel en veritabel umami-bombe.

Opskrift. Makrel i tomat.

Ingredienser:



3 stk. makrelfileter

1 dåse hakkede tomater

1 løg

1 fed hvidløg

Olivenolie, salt og sort peber

Fremgangsmåde:

Kom makrelfileter i et smurt ildfast fad og bag i 15 minutter ved 100 grader.

Lav en simpel tomatsauce ved at sautere finthakkede løg og hvidløg i lidt olivenolie i en gryde, til de er helt møre, uden at de tager farve. Tilsæt så de hakkede tomater og lad det hele koge igennem ca. 10-15 min. Smag til med salt og friskkværnet sort peber.

Bland tomatsovsen og fileterne sammen og server evt. på rugbrød.

Egne optagelse af personlig fremtoning med fokus retorik og kropssprog.

I par skal I udarbejde nogle optagelser af hinanden, hvor jeres personlige, retoriske og kropslige performance er i fokus. Der kan vælges mellem følgende indhold til præsentationen.

- En optagelse med de vigtigste informationer om makrellen fra aktivitet 1 hvor I læste fagteksten *Makrellen.*
- En optagelse, hvor I giver en anmeldelse af smagseksperimentet i aktivitet 2. Hvilken makrel i tomat smagte bedst? Og hvorfor?
- En optagelse, hvor I beskriver jeres fund fra aktivitet 3 om tilberedningsmetoder.
- En optagelse med de vigtigste informationer fra aktivitet 4 *Makrellen i et kulturhistorisk perspektiv.*

Rammen for arbejdet med optagelserne

- Gå sammen to og to.
- Optagelsen må højst vare ét minut.
- Start med at udarbejde et enkelt manuskript. Manuskriptet skal kun være i stikordsform, da præsentationen ikke skal være en oplæsning, men en fri præsentation.
- Gennemfør tre optagelser af den samme præsentation med den samme person og byt.

- Bedømmelse
- Vælg herefter den bedste optagelse – og begrund hvorfor den er bedst.
- Vær opmærksom på opbygning og ordvalg - Hvad var godt og hvorfor?
- Vær opmærksom på brug af pauser i den sproglige præsentation. Havde I det? Hvad gjorde de?
- Vær opmærksom på kropssproget (arme, hænder, mimik). Hvordan brugte I kropssproget og hvordan virkede det?

- Til fælles præsentation
- Overfør jeres optagelser til en eller flere computere, så de kan præsenteres på smartboard.
- Vær klar til at uddybe præsentationen med de begrundelser, I har gjort jer i selve bedømmelsesanalysen.

Forsøg - hvordan kan man tilberede en makrel?

Formål:

Formålet med denne aktivitet er, at I får erfaringer med forskellige tilberedningsmetoder for makrellen. Alle erfaringer skal derfor noteres i skemaet på side 2. Ved eksempelvis at arbejde mere systematisk med forskellige typer af tilberedning i vand eller fedt, vil I erfare, hvordan temperatur og tid påvirker fiskens tekstur og smag.

Det er selvfølgelig ambitionen at tilberede fisken, så I får det bedst mulige resultat, men skulle resultatet blive forfejlet, er det også nyttig erfaring. Husk at notere både positive og negative erfaringer i skemaet.

1: Tilberedning i vand eller i fedtstof:

Tag 4 makreller og skær dem ud i samme størrelse stykker. Det er vigtigt, at stykkerne er ca. lige store så sammenligningsgrundlaget bliver så ens som muligt.

Tilbered fiskene, efter bedste evne, ved de 4 nedenstående metoder. Noter løbende i din erfaring i tilhørende skema.

- Dampning i ovn ved 85 grader - på tre måder - med skind, uden skind og et stykke med ben.
- Pochering i vand - lige under kogepunkt - på tre måder - med skind, uden skind og et stykke med ben.
- Kogning i vand - lige over kogepunkt - på tre måder - med skind, uden skind og et stykke med ben.
- Confitering i olie ved 80 grader - på tre måder - med skind, uden skind og et stykke med ben.

Når I har tilberedt fisken og noteret jeres erfaring i skemaet, kan I prøve at skrue op eller ned for temperatur og tid og notere hvilken effekt det har på fisken.

Øvelsen er mest lærerig, når I har lavet samme øvelse med andre fisk og kan sammenligne skemaer og erfaringer for de udvalgte fiskearter.

FISKEART	TILBEREDNING: METODE	TILBEREDNING: TID/VÆGT/TEMP. Udvid forsøget med variation af temp. og tid	RESULTAT: TEKSTUR	RESULTAT: SMAG	NOTER
Makrel	Dampning i ovn	Temp. Vægt Tid	Med skind Uden skind Med ben	Med skind Uden skind Med ben	
Makrel	Pochering i vand	Temp. Vægt Tid	Med skind Uden skind Med ben	Med skind Uden skind Med ben	
Makrel	Kogning i vand	Temp. Vægt Tid	Med skind Uden skind Med ben	Med skind Uden skind Med ben	
Makrel	Confitering	Temp. Vægt Tid	Med skind Uden skind Med ben	Med skind Uden skind Med ben	

Refleksion efter I har afprøvet de forskellige tilberedningsmetoder.

Hvilken tilberedningsmetode fungerer bedst til makrellen? - Og hvorfor?

Hvilken betydning havde det at tilberede med og uden skind?

Hvilken betydning havde det at tilberede på ben eller i filet?

Hvad betyder valg af temperatur og tilberedningstid for fiskens smag og tekstur?