NORDEA FONDEN
Vi støtter gode liv

BRUG KNOLDEN!

MAD KAMP
For et styrket madkundskab

MAD KAMP
For et styrket madkundskab

Undervisningsmateriale

Madkamp 2018/2019

Forfattere
Adjunkt Camilla Damsgaard fra
University College Nordjylland og
Lektor Susanne Tønneskov Hansen
fra Professionshøjskolen Absalon
i samarbejde med Madkulturen.

Skriv til Madkamp
Madkamp modtager gerne feedback.
Skriv til os på madkamp@madkulturen.dk,
hvis du har ris, ros eller gode forslag.

Madkamp støttes af Nordea-fonden og udvikles og gennemføres af Madkulturen i samarbejde med professionshøjskolerne PH ABSALON, KP, UCL, UCN, UCSYD, VIA UC og skoler i hele landet.

Indhold

LÆRERVEJLEDNING 4-25

INTRODUKTION TIL LÆREREN **4-5**

TEMA 1 - FØDEVAREN KARTOFLEN **6-9**
Workshop 1 / Brug knolden til at vælge 7
Workshop 2 / Kemien i kartoflen 8

TEMA 2 - KARTOFLEN I MÅLTIDET **10-13**
Workshop 3 / Hvad er et måltid? 11
Workshop 4 / Kartoflen på bordet 12

TEMA 3 - EKSPERIMENTÉR **14-16**
Workshop 5 / Eksperimentér 15
Workshop 6 / Formidling 16

GRUNDVIDEN TIL LÆREREN **17-23**
Fødevaren kartoflen 17
Måltidet 22

INSPIRATION **24**

ELEVMATERIALE 26-52

INTRODUKTION TIL KARTOFLEN OG MÅLTIDET **26-28**

TEMA 1 - FØDEVAREN KARTOFLEN **29-39**
Workshop 1 / Brug knolden til at vælge 33
Workshop 2 / Kemien i kartoflen 36

TEMA 2 - KARTOFLEN I MÅLTIDET **38-47**
Workshop 3 / Hvad er et måltid? 41
Workshop 4 / Kartoflen på bordet 44

TEMA 3 - EKSPERIMENTÉR **48-52**
Workshop 5 / Eksperimentér 49
Workshop 6 / Formidling 52

LÆRER-VEJLEDNING

INTRODUKTION TIL LÆREREN

I Madkamp arbejder vi for at styrke madkundskabsfagets position i den danske grundskole. Det gør vi blandt andet ved, at vi hvert år:

- Udgiver et undervisningsmateriale.
- Tilbyder lærerkurser i alle landets regioner.
- Arrangerer DM i madkundskab.
- Er medarrangør af arrangementer i Netværk for madkundskab.

Madkamp er et partnerskab mellem landets professionshøjskoler, Madkulturen og Nordea-fonden.

DIDAKTISK TILGANG

I Madkamp arbejder vi med en høj grad af elevdeltagelse. Det gør vi gennem eksperimenterende og undersøgende arbejdsformer, der styrker elevernes fællesskab og udvikler deres faglighed. Det skaber øget motivation hos eleverne og giver dem lyst til at deltage, eksperimentere og udvikle. Det giver samtidig eleverne indsigt i forhold vedrørende mad og måltider og gør dem i stand til at træffe begrundede fødevarevalg i deres fremtidige liv.

OVERORDNET OM MATERIALET

Undervisningsmaterialet er opbygget med en intention om at gøre det let tilgængeligt for dig som lærer. Materialet er bygget op omkring tre temaer:

Tema 1: Fødevaren kartoflen
Tema 2: Kartoflen i måltidet
Tema 3: Eksperimentér

Som indledning til hvert tema i lærervejledningen finder du en oversigt med forslag til, hvilke Fælles Mål, læringsmål og tegn på læring, du kan arbejde med. Husk at skemaerne under hvert tema blot er forslag, som du kan justere alt efter hvilke elever, du underviser.

Herefter finder du en gennemgang af de enkelte undervisningsgange og forslag til, hvordan undervisningen kan tilrettelægges. Lærervejledningens sidste del indeholder grundviden til dig om kartoflen og måltidet.

Bagerst i materialet finder du elevopgaver opdelt i temaer. Hvert tema består af en introduktionstekst til temaet og to workshops med tilhørende opgaver.

TEMA 1

FØDEVAREN KARTOFLEN

FÆLLES MÅL

KOMPETENCE-OMRÅDE OG -MÅL	FÆRDIGHEDS- OG VIDENSMÅL	LÆRINGSMÅL	TEGN PÅ LÆRING
FØDEVAREBEVIDSTHED Eleven kan træffe begrundede madvalg i forhold til kvalitet, smag og bæredygtighed.	**KVALITETSFORSTÅELSE OG MADFORBRUG** **Fase 1** Eleven kan vurdere fødevarers kvalitet. Eleven har viden om kvalitetskriterier for fødevarer. **RÅVAREKENDSKAB** **Fase 2** Eleven kan tage hensyn til råvarers fysisk-kemiske egenskaber. Eleven har viden om råvaregruppers fysisk-kemiske egenskaber.	**1.** Du kan vurdere kartoflen ud fra kvalitetsmodellen og vælge sort til et bestemt formål.	**1.** Eleven nævner eksempler på kartoffelsorter og kvalitetskriterier. **2.** Eleven kategoriserer forskellige kartoffelsorters anvendelse. **3.** Eleven vurderer kartofler ud fra forskellige kvalitetskriterier og kan begrunde valg af kartoffel til formål.
		2. Du kan fremstille retter, hvor du anvender kartoflens madtekniske egenskaber.	**1.** Eleven beskriver kartoflens forskellige tilberedningsmetoder. **2.** Eleven identificerer kartoffelsorter passende til tilberedningsmetoder. **3.** Eleven forklarer, hvad stivelse er, og hvordan stivelse opfører sig ved tilberedning.
		3. Du kan eksperimentere med kartofler i madlavningen.	**1.** Eleven afprøver forsøg med kartofler. **2.** Eleven beskriver, hvad der sker med kartoflen i forsøget. **3.** Eleven forklarer, hvad der sker med kartoflen i forsøget.

WORKSHOP 1 / BRUG KNOLDEN TIL AT VÆLGE

INTRODUKTION TIL KARTOFLER OG FØDEVAREKVALITET
VARIGHED 2-3 LEKTIONER

UNDERVISNINGENS OPBYGNING

1. Præsentér årets tema ved at læse teksten "Introduktion til kartoflen og måltidet" sammen med eleverne.

   Her kan du evt. inddrage H.C. Andersens historie om kartoflen.

2. Fortæl eleverne om DM i Madkundskab, og diskuter med dem, om de har lyst til at deltage.

   Læs mere om DM i madkundskab: madkamp.nu/dm-i-madkundskab

3. Introducer og drøft læringsmålene for tema 1 om kartoflen.

4. Læs introduktionsteksten til tema 1, hvor der er fokus på kartoflen som fødevare.

   Det kan gøres som fælles gennemgang på klassen eller i grupper. Brug fx en CL-struktur.

5. Læs og diskuter teksten under workshop 1 "Brug knolden til at vælge"

   Lav opgave 1 "Hvad kan kartofler?", hvor eleverne arbejder med forskellige kartoffelsorters egenskaber.

6. Lav opgave 2 "Hvilken kartoffel vil du vælge?", hvor eleverne skal lære om begrebet fødevarekvalitet og forholde sig til egne og andres fødevarevalg.

7. Opsamling og foreløbig evaluering på klassen.

MATERIALER
- Indkøb tre forskellige kartoffelsorter fra kategorierne melede, faste og voksagtige. Fx Estima, folva og asparges.
- Computere eller tablets til at løse opgaven.
- Lav evt. en aftale med et supermarked om at komme på besøg.

ELEVOPGAVER
- Opgave 1: Hvad er kartofler?
- Opgave 2: Hvilken kartoffel vil du vælge?

TIPS & TRICKS
Som introduktion til emnet om kartofler, kan man vælge at se filmen: "Eventyret om den vidunderlige kartoffel", som kan findes på CFUs hjemmeside.

I opgave 1 skal eleverne prøve at koge melede, faste og voksagtige kartofler. Denne opgave kan udbygges ved at afprøve andre tilberedningsmetoder for at give eleverne mulighed for at vurdere kartoflernes egnethed i forskellige typer tilberedninger.

Det kan være fordelagtigt at indkøbe en variation af kartoffelsorter i forskellige størrelser og farver allerede ved første undervisningsgang. Lav gerne en udstilling med kartoflerne for at skabe nysgerrighed og motivation, så eleverne får lyst til at undersøge, eksperimentere og arbejde videre med kartoflen.

WORKSHOP 2 / KEMIEN I KARTOFLEN

INTRODUKTION TIL KEMIEN I KARTOFLEN
VARIGHED 2-3 LEKTIONER

UNDERVISNINGENS OPBYGNING

1. Gennemgå teksten "Kemien i kartoflen".
2. Introducer opgave 1 "Lav dit eget kartoffelmel".

   Sørg for at eleverne er grundigt introduceret til opskriften og redskaber, så kartoffelstivelsen bliver opsamlet korrekt. Det er tanken, at eleverne hver især skal afprøve teknikken med at lave kartoffelmel, men det kan være en støtte at lade dem samarbejde parvis under selve processen.
3. Noget af kartoffelstivelsen skal tørres til evt. senere brug. Andet skal anvendes til løsning af opgave 2.
4. Introducer opgave 2 "Brug dit kartoffelmel", hvor eleverne skal prøve at jævne en frugtgrød med deres eget kartoffelmel.
5. Opsamling og evaluering på tema 1.

   Brug evt. hjælpe-spørgsmålene i skridt 6 og 7 til en evaluerende klassesamtale.
6. 1. Hvad forstår I ved fødevarekvalitet?

   2. Hvilke kvalitetskriterier kan man vælge kartofler ud fra?

   3. Hvad kendetegner kartofler, og hvad kan de anvendes til?
7. 4. Hvilke forskelle er der på kartofler?

   5. Hvad er henholdsvis phenolase, chlorogensyre og solanin?

   6. Hvad betyder forklistring?

MATERIALER

- Indkøb tre store melede kartofler pr. elev. Det kan fx være sorterne Bintje eller Estima eller andre bagekartofler.
- Rivejern til opgave 1.
- Ostelærred eller stofklæde til at vride stivelse ud.
- Sugende underlag til at tørre kartoffelstivelsen. Fx store kaffefiltre.
- Bær/frugtsaft og sukker til frugtgrød.

ELEVOPGAVER

- Opgave 1: Lav dit eget kartoffelmel.
- Opgave 2: Brug dit kartoffelmel.

TIPS & TRICKS

Hvis eleverne laver meget kartoffelmel, kan det anvendes til at lave roulade, lagkage-bunde eller småkagen Sandmysser.

TIPS & TRICKS

Særligt interesserede elever kan få til opgave at undersøge, hvad man anvender kartoffelmel til i fødevareindustrien jf. introduktionsteksten til "Kemien i kartoflen".

Se evt. klippet "Eksporteventyr: Kartoffelmel bruges til ost og vingummi på URL: bit.ly/2wW4Ip0.

Desuden kan man på CFU's hjemmeside hente to programmer fra DR om kartofler, der behandler kartoflen og kartoffelprodukter ud fra forskellige vinkler:

1. Madmagasinet om kartofler med Bitz og Frisk fra 2013
2. Madmagasinet om kartofler fra 2017

TEMA 2

KARTOFLEN I MÅLTIDET

FÆLLES MÅL

KOMPETENCE-OMRÅDE OG -MÅL	FÆRDIGHEDS- OG VIDENSMÅL	LÆRINGSMÅL	TEGN PÅ LÆRING
MÅLTID OG MADKULTUR Eleven kan fortolke måltider med forståelse for værdier, kultur og levevilkår. **MADLAVNING** Eleven kan anvende madlavningsteknikker og omsætte idéer i madlavningen.	**MÅLTIDETS KOMPOSITION** **Fase 1** Eleven kan opbygge hverdagens måltider ud fra formål. Eleven har viden om grundprincipper for opbygning af måltider. **MADLAVNINGENS FYSIK OG KEMI** **Fase 2** Eleven kan skabe retter under hensyntagen til sammenhæng mellem madlavnings grund-metoder og fysisk-kemiske egenskaber. Eleven har viden om sammenhæng mellem madlavnings grund-metoder og fysisk-kemiske egenskaber.	**1.** Du kan forklare, hvad et måltid er.	**1.** Eleven nævner forskellige måltider. **2.** Eleven beskriver, hvad der kendetegner forskellige typer af måltider. **3.** Eleven analyserer hvilke faktorer, der er med til at forme et måltid.
		2. Du kan forklare, hvordan kartoflen kan anvendes i forskellige måltider.	**1.** Eleven giver eksempler på anvendelse af kartofler i måltider. **2.** Eleven forklarer, hvordan kartoflen optræder i måltidet som selvstændig enhed eller som ingrediens i en ret. **3.** Eleven kan gennem viden om fødevare- og måltids-rangorden forklare kartoflens rolle i et måltid.
		3. Du kan anvende din viden om kartofler og fødevarekvalitet til at eksperimentere med kartofler i forskellige typer af dagens måltider.	**1.** Eleven deltager aktivt i en brainstorm omkring kartoflens muligheder i måltidet. **2.** Eleven forklarer, hvilken kartoffelkvalitet de vil anvende i måltidet. **3.** Eleven foretager begrund-ede fødevarevalg i forhold til kartoflen i dagens måltider.

WORKSHOP 3 / HVAD ER ET MÅLTID?

INTRODUKTION TIL HVAD ET MÅLTID ER
VARIGHED 2-3 LEKTIONER

UNDERVISNINGENS OPBYGNING

1. Gennemgå og drøft læringsmålene for tema 2 med eleverne.
2. Læs introduktionsteksten "Måltidet" til tema 2, og drøft med eleverne, hvad de forstår ved et måltid.
3. Læs teksten "Hvad er et måltid?" sammen med eleverne og tal med dem om modellen "Måltids-elementer".
4. Lav opgave 1 "Hvad er et måltid for dig?".
5. Lav opgave 2 "Frokost-måltidet i skolen".

   Hvis eleverne har svært ved at finde på ideer til opgaven, kan du stillad-sere dem ved at drøfte måltidsformater med dem. Fx ved at stille spørgsmål til, om eleverne ønsker at spise i grupper, alene, på gulvet, ved et bord eller lignende. Notater fra en fælles brainstorm kan skrives på tavlen til fælles inspiration.
6. Opsamling og evaluering foregår ved, at grupperne præsenterer deres ideelle frokostmåltid for resten af klassen.

MATERIALER

- Indkøb fødevarer til kartoffelmadder. Fx rugbrød, faste kartofler, radiser, purløg, mayonnaise, løg, forårsløg, syltede løg, ristede løg, bacon, krydderurter mv. (Anvend gerne fødevarer i sæson).
- Materialer til borddækning fx servietter, lys, service, dug, tæppe.
- Mobiltelefon, kamera eller tablet til at tage billeder.

ELEVOPGAVER

- Opgave 1: Hvad er måltid for dig?
- Opgave 2: Frokostmåltidet i skolen.

TIPS & TRICKS

Hvis eleverne bliver optaget af skolens frokostmåltid, kan de opfordres til at undersøge muligheden for at udvikle og forandre skolens rammer for måltidet.

TIPS & TRICKS

Søg evt. inspiration her:

MADmovers: bit.ly/2x3BleY
Madkulturen: bit.ly/2x3DX1Q
EAT: bit.ly/2O5NiNU

WORKSHOP 4 / KARTOFLEN PÅ BORDET

INTRODUKTION TIL KARTOFLENS ROLLE I MÅLTIDET
VARIGHED 2-3 LEKTIONER

UNDERVISNINGENS OPBYGNING

1. Læs teksten "Kartoflen på bordet", der handler om kartoflens introduktion i Danmark og dens rolle i måltidet gennem tiden.

2. Lav opgave 1 "Kartoflens plads i måltidet".

   Eleverne skal finde retter med kartofler til alle måltider. Eleverne kan inspireres af gode eksempler fra nationale og internationale kogebøger fra fagbiblioteket.

3. Lav opgave 2 "Eksperimentér med kartoffelsalat til alle dagens måltider".

   Det er en god idé at opfordre eleverne til at tænke ud af boksen. Kan man fx spise kartoffelsalat til morgenmad? Og hvordan skal salaten i givet fald så se ud?

4. Opsamling og evaluering af tema 2.

   Brug evt. hjælpespørgsmålene i skridt 5 og 6 til en evaluerende klassesamtale.

5. 1. Hvad er et måltid?

   2. Hvor er kartoflen placeret på fødevarerangstigen?

   3. Hvad kendetegner aftensmåltidet?

6. 4. Hvilke forskelle er der på de forskellige måltider?

   5. Hvilke elementer har indflydelse på måltider?

   6. Hvad betyder det fælles frokostmåltid i skolen for dig?

MATERIALER
- Udvalg af kogebøger, hvor kartofler er inkluderet i retter, til opgave 1.
- Indkøb til kartoffelsalat. Fx forskellige kartoffelsorter, sæsonens frugt og grønt, et udvalg af mejeriprodukter, eddiker, olier samt krydderurter og krydderier.

ELEVOPGAVER
- Opgave 1: Kartoflen på bordet.
- Opgave 2: Eksperimentér med kartoffelsalat til alle dagens måltider.

TIPS & TRICKS

Find evt. billeder af forskellige typer måltidsformater fra forskellige kulturer og lav en udstilling i faglokalet. Udnyt gerne erfaringer fra flere kulturer, hvis de er repræsenteret i klassen - både lokalt og globalt.

TEMA 3

ESKPERIMENTÉR

FÆLLES MÅL

KOMPETENCE-OMRÅDE OG -MÅL	FÆRDIGHEDS- OG VIDENSMÅL	LÆRINGSMÅL	TEGN PÅ LÆRING
MADLAVNING Eleven kan anvende madlavningsteknikker og omsætte idéer i madlavningen.	**MADLAVNINGENS MÅL OG STRUKTUR** **Fase 2** Eleven kan udvikle opskrifter. Eleven har viden om mål og struktur i opskrifter.	**1.** Du kan anvende din viden om og færdigheder med kartofler og måltider til at udvikle nye produkter eller retter.	**1.** Eleven tilbereder kartofler med forskellige grundmetoder. **2.** Eleven anvender sin viden om kartofler, fødevarekvalitet og måltider til at sammensætte nye produkter eller retter. **3.** Eleven udvikler på baggrund af eksperimenter nye opskrifter på retter, under hensyntagen til smag, konsistens og æstetisk udtryk

WORKSHOP 5 / EKSPERIMENTÉR

EKSPERIMENTÉR OG DOKUMENTÉR
VARIGHED 2-3 LEKTIONER

UNDERVISNINGENS OPBYGNING

1. Introducer eleverne for læringsmålet for temaet.
2. Gennemgå teksten "Brug knolden", så eleverne bliver opmærksomme på de faser, man skal igennem for at arbejde med innovation og entreprenørskab.
3. Lav opgave 1 "Kartofler til morgenmad".

   Det er vigtigt at stilladsere eleverne gennem den innovative proces ved at stille spørgsmål og vejlede i relation til den tilegnede viden om fødevaren kartoflen og måltidet.
4. Lad eleverne eksperimentere og dokumentere deres proces ved hjælp af skemaet på s. 50 og 51.

MATERIALER
- Indkøb af forskellige kartoffelsorter og et udvalg af øvrige fødevarer efter aftale med eleverne.
- Undersøg om nogle elever har mulighed for at medbringe fødevarer fra egen have.
- Computere, tablets, kamera og telefon til at dokumentere proces og produkt.

ELEVOPGAVER
- Opgave 1: Kartofler til morgenmad.
- Opgave 2: Udvikling af produkt/ret og dokumentation af processen.

WORKSHOP 6 / FORMIDLING

PRÆSENTATION AF PRODUKT / RET
VARIGHED 2-3 LEKTIONER

UNDERVISNINGENS OPBYGNING

1. Udfyld ansøgnings-skemaet til deltagelse i DM i madkundskab sammen med eleverne.

   Skemaet kan findes på www.madkamp.nu/dm-i-madkundskab

2. Evaluer forløbet i fællesskab

MATERIALER
- Ansøgningsskema til deltagelse i DM i madkundskab.

ELEVOPGAVER
- Opgave 1: Diskuter hvordan jeres produkt/ret skal formidles.
- Opgave 2: Præsentation af produkt/ret.

GRUNDVIDEN TIL LÆREREN

FØDEVAREN KARTOFLEN

KARTOFLENS LANGE REJSE TIL DE DANSKE SPISEBORDE

Kartoflen kommer til Europa fra Sydamerika sammen med de store opdagelsesrejsende i Middelalderen. Det er dog først i første halvdel af 1800-tallet, at kartoflen får en fast plads i den danske kost.

Kartoflen har levet et omtumlet liv. I Danmark blev kartoflen i de første mange år primært brugt som dyrefoder, da man mente, at afgrøder, der voksede under jorden, tilhørte djævlen. En anden årsag til, at kartoflen var længe om at blive accepteret var, at den var ny, og man derfor ikke vidste, hvordan man skulle tilberede den. Men i krisetid og i en tid med stor befolkningstilvækst tyr man til kartoflen, og det er her, at den for alvor bliver almindelig på de danske spiseborde.

Samtidig med at kartofler bliver en almindelig del af kosten, introduceres brændekomfuret i de danske hjem. Brændekomfuret giver mulighed for at tilberede flere råvarer ad gangen og hver for sig til forskel fra ildstedets sammenkogte retter. Den nye måde at tilberede mad på kræver flere redskaber end ske og kniv at spise, og derfor bliver gaflen almindelig på spisebordet.

Kartoflen konkurrerer med kålgården, brød og tørrede ærter.
Til sidst vinder kartoflen kampen, fordi den er lettere at dyrke, giver et godt afkast, og fordi den er nemmere at gemme hele vinteren. At gemme fødevarer hen over vinteren, var afgørende for vores overlevelse i denne del af verden, hvor vi kun har én vækstsæson. Kartoflen blev både dengang og nu gemt i kartoffelkuler.

En kartoffelkule er et hul i jorden, som man forer med halm. Derefter lægger man kartoflerne ned i hullet og dækker dem med halm

KARTOFLENS NÆRINGSINDHOLD

Kartoflen indeholder relativt meget vand, ca. 75 - 80 % af dens vægt. Der er forskel på energiindholdet og næringsindholdet i hhv. nye og gamle kartofler, hvor gamle kartofler indeholder en smule mere energi pr. 100 g og en del færre C-vitaminer. Den præcise energifordeling kan ses i tabellen herunder:

PARAMETRE	GAMLE KARTOFLER	NYE KARTOFLER
Energi i kJ	345,0	322,0
Kulhydrat i g	18,2	17,2
Kostfibre i g	1,4	1,3
Protein i g	2,2	1,8
Fedt i g	0,3	0,3
C-vitamin i mg	9,0	22,0

(Langager, 2014)

HVAD SIGER VIDENSKABEN OM KARTOFLEN?

Kartoflen har gennem de senere år været genstand for en interessant sundhedsdebat vedrørende dens indhold af stivelse. I den forbindelse kunne man fristes til at spørge, om kartoflen i virkeligheden er så usund, som mange medier har fremstillet den?

Hvad er stivelse?

Stivelse er et kulhydrat og hører til gruppen af polysakkarider. Stivelse består af glukosemolekylerne amylose og amylopektin. Den menneskelige organisme er meget god til at nedbryde stivelse til glukose. Det kan være én af årsagerne til, at stivelse har været udskældt. Men her er det værd at understrege, at kartoflen også bidrager med både kostfibre og vigtige vitaminer og mineraler til vores krop. Det er særligt C-vitamin, kalium, kalk og fosfor, der findes i kartoflen.

En anden type kulhydrat er sukker. I modsætning til stivelse, bidrager sukker med tom energi, der ikke tilfører kroppen kostfibre, vitaminer eller mineraler.

Vidste du, at kolde tilberedte kartofler bidrager med mindre energi end varme kartofler?

Når den tilberedte kartoffel køles ned, omdannes en del af kartoflens stivelsesindhold til resistent stivelse. Resistent stivelse opfører sig som kostfibre, hvilket betyder, at den ikke er udsat for en normal enzymatisk nedbrydning i vores fordøjelsessystem. I stedet fermenteres den resistente stivelse i lighed med kostfibre af tarmsystemets bakterieflora. Kostfibre bidrager gennemsnitligt med 8 kJ/g, mens kulhydrater bidrager med 17 kJ/g. Derfor bidrager en kold, tilberedt kartoffel med mindre energi end en varm kartoffel.

FÅ C-VITAMINER FRA KARTOFLER

Kartoflen er en god kilde til C-vitamin. I 250 gram rå kartoffel får man ca. 55 mg C-vitamin, hvis det er nye kartofler og 22 mg C-vitamin, hvis det er gamle kartofler.

3 HURTIGE OM KARTOFLER

1.
Når kartoflen koges med skræl tabes kun 5% af C-vitaminerne i modsætning til 25-30% ved skrællede kartofler.

2.
Kartofler er ikke nævnt i de 10 kostråd. Den findes i anbefalingerne for Y-tallerkenen, hvor vi opfordres til at lade kartoflen fylde 2/5 af tallerkenen.

3.
Kartoflen er “usynlig” i kampagnen “6 om dagen” - tanken var, at kartoflen er så vigtig, at den skal have sin helt egen anbefaling. Fødevarestyrelsen anbefaler, at man spiser 200-250 gram kartofler 4 til 5 gange om ugen.

HVORFOR HAR VI BRUG FOR C-VITAMIN?

Mennesket kan ikke selv lave C-vitamin, og derfor har vi brug for at få det igennem kosten.

Eksempler på hvad mennesket bruger C-vitamin til	- Styrker immunforsvaret - Antioxidant som fx forebygger oxidation af cellemembraner - Vigtig komponent i dannelsen af bindevævskollagen, som bl.a. indgår i hud, knogler, blodkar og tænder - Hjælper når vi skal optage jern fra vegetabilske fødevarer (ikke-hæm-jern)
Mangelsymptomer	- Hårtab - Blødninger i hud og i tandkød - Muskel- og ledsmerter - Langsom sårheling (skørbug)
Behov	- 60 mg for kvinder dagligt, NNR - 90 mg for mænd dagligt, NNR

KARTOFLENS KEMI

Ud fra et kemisk perspektiv er kartoflen interessant på flere måder. Der er særligt tre stoffer, som er vigtige at kende til, når man skal tilberede kartofler:

Phenolase forårsager en enzymatisk brun-rødfarvning, når kartoflen skrælles og dermed udsættes for oxidation. Farvningen afhænger bl.a. af kartoffelsorten og dyrkningsbetingelserne. Kartofler bør efter skrælning lægges i koldt vand for at undgå farvningen.

Solanin er et bittert og giftigt stof, der kan dannes i kartoflens korklag, når den rå kartoffel udsættes for sollys. Solanin dannes sammen med det grønne stof klorofyl, hvilket netop virker som indikator på solanins tilstedeværelse i kartoflen. Solanin kan medføre maveonde i form af diarré med tilhørende mavesmerter. Desuden kan det give hovedpine. Hvis mindre områder af kartoflen er grønne, kan det udsatte område skæres væk, men er området større, bør kartoflen kasseres.

Chlorogensyre findes i små mængder i kartofler. Kartoflens indhold af jern kan reagere med chlorogensyre, hvorved der dannes et kompleks, der under oxidation danner en mørk eller grålig farve i kartoflens overflade.

LÆR AT BEDØMME FØDEVAREKVALITET

Fødevarekvalitet handler om de kriterier, vi vælger vores fødevarer ud fra. Det gælder for almindelige både rå og forarbejdede fødevarer, men også for convenience-produkter, som i dag fylder en betydelig del af vores daglige indtag af mad.

I madkundskab er fødevarer vigtige semantiske læremidler. Det vil sige, at fødevarer indgår i undervisningen som betydningsbærende læremidler, som eleverne skal lære at undersøge, forholde sig til og vurdere for at kunne træffe reflekterede valg. For at kunne vurdere fødevarer, er der en række kriterier, man må forholde sig til. I elevmaterialet introduceres eleverne til en model, der kan hjælpe dem med at vurdere fødevarer.

Som madkundskabslærer må du også forholde dig til de fødevarer, du bringer ind i faglokalet, og her kan "Det brede kvalitetsbegreb" anvendes til at analysere og begrunde dine valg af fødevarer til undervisningen. Desuden kan modellen anvendes til at vælge indhold og mål i arbejdet med specifikke fødevaregrupper (Carlsen & Pedersen, 2014). Se modellen på næste side.

DET BREDE KVALITETSBEGREB - KVALITETSMODELLEN

ÆSTETISKE EGENSKABER
De umiddelbart sansede oplevelser af form, udseende, lugt, smag, konsistens mv. og fortolkningen af dem i forhold til f.eks. fysiologiske faktorer, viden, erfaring og sociokulturelle værdier.

BRUGBARHED I MADLAVNINGEN, MADFUNKTIONELLE EGENSKABER
Fødevarens opbygning og kemiske sammensætning. Dens fysisk-kemiske opførsel i forhold til de grundlæggende metoder i madlavningen.

NÆRINGSINDHOLD
Indhold af energi, fedt, kulhydrater, fibre, proteiner, vitaminer og mineraler vurderet i forhold til de anbefalede tilførsler for næringsstoffer. Næringsindholdet omfatter også de sekundære stoffer, som især findes i frugt, korn og grønt, og deres sygdomsbeskyttende virkning.

BIOLOGISK STATUS
Indhold af mikroorganismer (fordærvede, sygdomsfremkaldende, nyttige).

HOLDBARHED
Fødevarens holdbarhed begrænses af mikroorganismers vækst og af kemisk-enzymatiske processer, f.eks. harskning. Holdbarhed kan forlænges ved hjælp af forskellige konserveringsmetoder (f.eks. pasteurisering) og ved anvendelse af en emballage, der beskytter mod lys, ilt og fugtighed.

TILSÆTNINGSSTOFFER
Er kun tilladt i industrifremstillede varer, og deres anvendelse skal fremgå af varedeklarationen.

NATURLIGE GIFTSTOFFER
Giftstoffer, der kan findes i vegetabilske fødevarer, f.eks. solanin i kartofler og lektiner i bønner.

KEMISK FORURENING
Er uønskede reststoffer fra:
1. Landbrugets produktionsform (nitrat, sprøjtemiddelrester, medicinrester).
2. Miljøbåren forurening i form af affald og spildevand fra landbrug, industri, transport og husholdning (bly, cadium, kviksølv, PCB, PAH, dioxiner).
3. Emballering, lagring, tilberedning og servering (rester fra plast, tin, PAH, stegemutagener, nitrosaminer, akrylamid, Maillard-reaktionsprodukter, mykotoksiner, histamin mv.)

RESSOURCE- OG MILJØASPEKT
Omkostninger for naturen ved produktion, transport og anvendelse i hele fødevarekæden.

ETISKE ASPEKTER
Knyttet til alle led i fødevarekæden: dyrevelfærd, arbejdsforhold for de mennesker, der er beskæftiget i fødevareproduktionen, miljøforhold, sundhed og global fødevarefordeling. De etiske aspekter angår overvejelser over, hvordan verden bør være, for at alle kan trives hver for sig, med hinanden og naturen.

KULTURELLE ASPEKTER, HISTORISK-SOCIALE ASPEKTER
Værdier, der tillæges varen, brugbarheden i forhold til anledning, tid, sted, socialt miljø (køn, klasse, alder).

OPLYSNINGER
Varedeklarationer på færdigpakkede varer og mærkninger, f.eks. miljømærkninger.

PRIS
Er sådan set ikke et kvalitetsparameter, men den er betydningsfuld for valget af fødevarer.

MÅLTIDET

MÅLTIDETS TRE DIMENSIONER

Der findes flere forskellige definitioner af begrebet 'måltid'. I elevmaterialet defineres det som en begivenhed, hvor vi enten spiser alene eller, som oftest, sammen med andre. Samtidig fremhæves det også, at måltidet foregår på bestemte tidspunkter.

Ser vi nærmere på måltidet, kan en anden måde at anskue det på være gennem sociolog Johanna Mäkeläs inddeling af måltidet i tre dimensioner. Hun skelner mellem tre dimensioner:

DEN MATERIELT-TEKNISKE	DEN SOCIALE	MÅLTIDETS FORMALITET
Valg af fødevarer og drikke, retter, tilberedning.	At spise med andre, social regulering af spisning, opførsel mv. Markerer distance eller tæthed til hinanden, da måltidet fx kan virke ekskluderende eller inkluderende.	Alle de kulturelle regler, der både regulerer måltidets materielle struktur og dets sociale dimension. Fx morgenmad eller aftensmad, gæster eller hverdag, skole eller hjemme. Vedrører regler og ritualer.

Det særlige ved måltidets dimensioner er, at de kan variere fra kultur til kultur, men også inden for den enkelte kultur. Dette syn på måltidet kan være med til at skildre den kompleksitet, der er i et måltid, og samtidig kan det give en forståelse for den forskellighed, eleverne repræsenterer på et madkundskabshold (Carlsen & Pedersen, 2014).

FØDEVARE- OG MÅLTIDSRANGORDEN

Alle kulturer rangordner deres fødevarer. Det betyder, at nogle fødevarer tillægges en højere status end andre. I den vestlige verden ligger kødet øverst på fødevarerangstigen. Her er flere klassiske retter opkaldt efter kødtype, som fx stegt flæsk med persillesovs, hvilket vidner om kødets betydning i vores måltider. På samme måde som fødevarer, rangordnes dagens måltider også i en såkaldt måltidsrangstige, hvor aftensmåltidet vægtes højest. Det er det måltid, hvor familien i særlig grad prioriterer at spise sammen, og samtidig er det også det måltid, man i gennemsnit anvender mest tid på at tilberede (Jensen, 2012). Forskere mener, at der er en sammenhæng mellem fødevarerangstigen og måltidsrangstigen, hvilket kan illustreres i nedenstående figur:

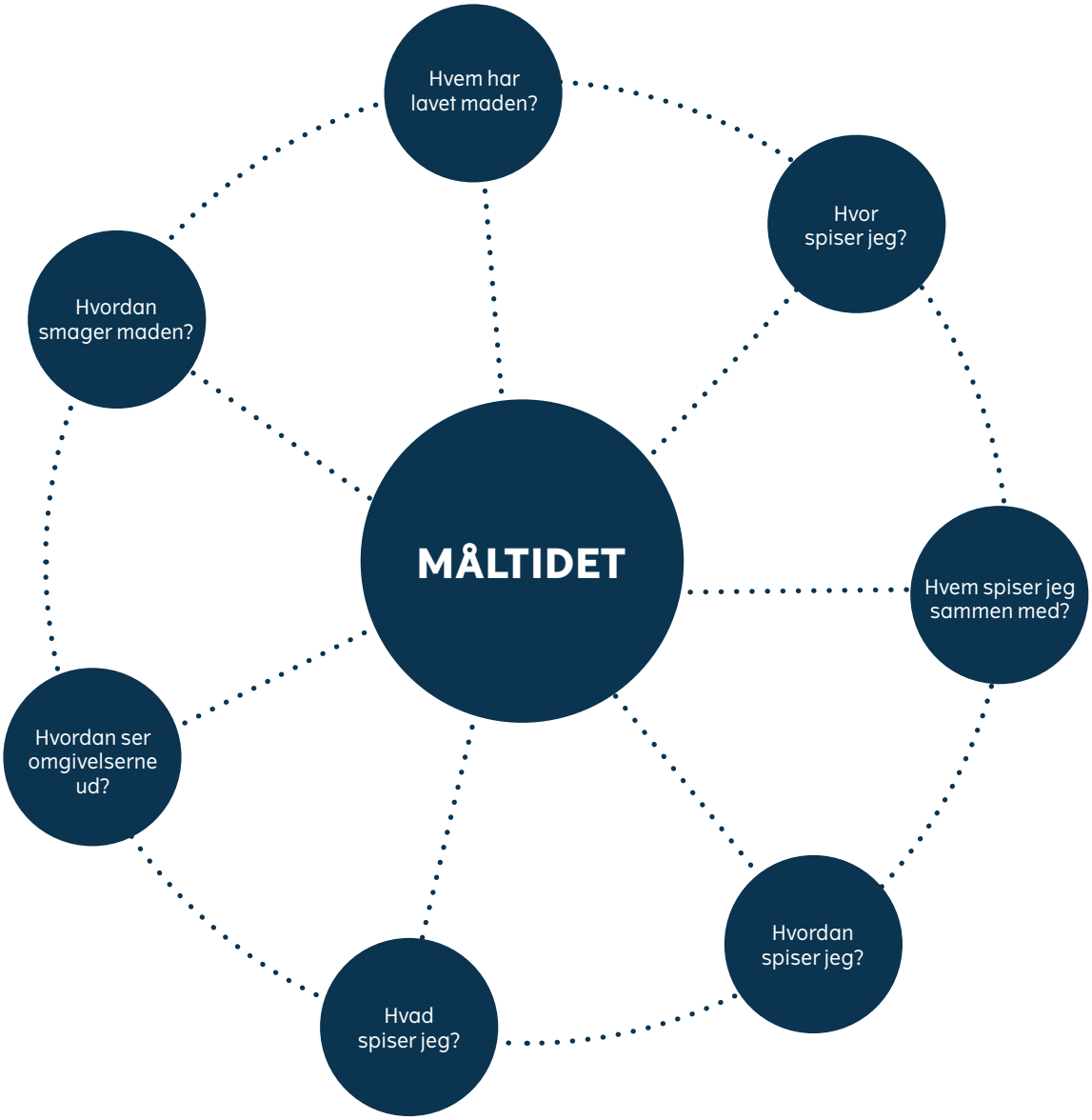
RANGORDEN AF MÅLTIDER	RANGORDEN OG KOMBINATION AF FØDEVARER
1. Middag/aftensmad:	Kødet navngiver hovedretten. Grøntsager. Kartofler (erstatter kornprodukter).
2. Frokost:	Pålægsprodukter navngiver "maden": grøntsags-, oste, ægge-, fiske- eller kødprodukter. Mindre synlige del: rugbrød.
3. Morgenmad:	Kornprodukter navngiver retten og udgør den dominerende bestanddel.

I disse år opleves dog anderledes tendenser som følge af et nyt moralsk og etisk klima, hvor bæredygtighed, kødfrie dage og forskellige former for vegetarisme vinder indpas i befolkningen. Det betyder, at kødet er truet på sin position som toneangivende i måltidet. Flere nyere retter har navne, hvor kød ikke indgår som fx lasagne. I disse retter spiller kødet en væsentlig mindre rolle, og ofte er det en ingrediens i retten frem for en selvstændig enhed. Med sådanne forandringsvinde bliver det interessant at følge udviklingen i årene fremover (Jensen, 2012).

HVAD BESTÅR ET MÅLTID AF?
I elevmaterialet har vi indsat nedenstående model, som skal være en inspiration og støtte til eleverne, når de skal drøfte hvilke faktorer, der har indflydelse på måltidet.

Modellen er udarbejdet med inspiration fra Carlsens model over "Måltidet som dannelse" (Carlsen, 2016, s. 65). Måltidet er et uomgængeligt vilkår i alle menneskers liv, og i måltidet ligger et stort dannelses- og socialiseringspotentiale. Derfor er det centralt at have fokus på måltidsrumsledelse i madkundskabsundervisningen for, at eleverne bliver kompetente til at indgå og agere i forskellige måltidsfællesskaber.

MÅLTIDSELEMENTER



INSPIRATION

BØGER

Adriansen, I., Buhl, B., Hellvik, I., Møller Knudsen, B. (red.) (2016). *Mad og identiteter. Dansk madhistorie*. Rosendahls.

Andersen, J. (2014). Rundt om bordet. *Trængte måltider og moderne livsformer*. Hovedland.

Benn, J. (red.) (2013). *Børn, ernæring og måltider. Tværfaglige perspektiver*. Munksgaard.

Benn, J. (2016). *Fra kvindelig husgerning over hjemkundskab til madkundskab. Historie, filosofi og didaktik*. UPress.

Boyhus, E. M. (1978). *Historisk Kogebog. Komfuralderen*. Wormianum.

Boyhus, E. M. (1996). *Grønsager*. Gyldendal.

Buhl, B. (2010). *Historien om danskernes mad i 15.000 år*. Dansk Landbrugsmuseum. Gl. Estrup.

Carlsen, H. B. & Terndrup Pedersen, A. (2014). *Madkundskab*. Akademisk Forlag.

Carlsen, H. B. (2017). *Madkundskabsdidaktik*. Hans Reitzels Forlag

Enna, K. (2011). *Kartofler på bordet*. Politikens Forlag.

Glad, A. (2017). *Danskernes mad*. Gyldendal.

Holm, L. & Kristensen, S. T. (red.) (2012). *Mad, mennesker og måltider. Samfundsvidenskabelige perspektiver*. Munksgaard.

Justesen, L., Uebel, U. & Østergaard, K. (2010). *Fødevarer og kvalitet – råvarer og forarbejdning*. Nyt Teknisk Forlag.

Jørgensen, I. M. & Holmquist (2014). *Ernæringsfysiologi - en grundbog*. 2. udgave. Munksgaard.

Kirkegaard, E. & Vestergaard Hansen, P. (2004). *Levnedsmiddelhygiejne*. Borgen.

Langager, H. H. (2014). *Fødevarelære*. Praksis.

Lyhne, N. & Kirkegaard, E. (2006). *Ernærings- og fødevareleksikon*. GAD, 4. udgave.

Mouritsen, G. O. et al (2015). *Fornemmelse for smag*. Nyt Nordisk Forlag.

Stoklund, B. Posselt, G. & Fakstorp: *måltid i Den store Danske, Gyldendal*.
Lokaliseret 16.06.18 på denstoredanske.dk/index.php?sideId=129600

WEB

altomkost.dk/fakta/mad-og-drikke/foedevarer/kartofler-ris-og-pasta/kartofler/kartoflens-egenskaber

altomkost.dk/fakta/mad-og-drikke/foedevarer/kartofler-ris-og-pasta/kartofler

Andels-Kartoffelmelsfabrikken Midtjylland: akm.dk/om-akm/om-akm

mitcfu.dk/pv/eventyret_om_den_vidunderlige_kartoffel.pdf

ELEV-MATERIALE

INTRODUKTION TIL KARTOFLEN OG MÅLTIDET

KARTOFLEN KOMMER TIL EUROPA
I 1537 kunne europæerne byde velkommen til en ny gæst på fødevaremarkedet. Kartoflen havde rejst den lange vej fra Sydamerika over Atlanten til Spanien, men den fik en blandet modtagelse, da store dele af befolkningen var noget skeptiske i forhold til at prøve den nye eksotiske fødevare. For hvad skulle denne nye knold bruges til? Hvordan kunne den tilberedes? Til hvilket måltid skulle den spises? Og smagte den overhovedet godt?

Der skulle faktisk gå et par hundrede år, før kartoflen fik en fast plads i måltidet hos den europæiske befolkning og fandt hele vejen til Danmark.

KARTOFLENS VEJ TIL DANMARK
I Danmark fik kartoflen også en kedelig velkomst. Man mener, at det var franske Hugenotter, der tog den med til Danmark, da de blev inviteret til landet af Frederik IV i 1719. Hugenotterne var flygtet fra Ludvig den 16., som ville brænde dem på bålet for kætteri. I Frankrig var kartoflen blevet en populær spise, fordi kongen havde sat den på sit eget bord, og det var derfor naturligt for Hugenotterne at medbringe den på deres lange rejse til Danmark.

Men der skulle gå mange år, før danskerne kastede deres kærlighed på kartoflen. Først med kartoffeltyskerne starter en større dyrkning af kartofler på den jyske hede. I første omgang blev de anvendt til dyrefoder, men i starten af 1800-tallet begynder de at finde vejen til middagsbordet. I de danske hjem sker der en stor omvæltning, da brændekomfuret kommer til. Og her bliver kartoflen for alvor en del af danskernes kost. Komfuret afløser ildstedet, og nu bliver det pludseligt muligt at tilberede flere elementer til måltidet på samme tid.

KARTOFFELTYSKERNE

Kartoffeltyskerne kom til Danmark omkring 1760. De blev inviteret af den danske konge for at opdyrke den jyske hede. Kartofler var en meget velegnet afgrøde at dyrke på heden. Tyskerne fik tilnavnet “Kartoffeltyskere”. Selvom navnet kan have en negativ klang, var det ikke ment som en nedsættende betegnelse.

HISTORIEN OM KARTOFLEN

VIDSTE DU, AT H.C. ANDERSEN HAR SKREVET EN HISTORIE OM KARTOFLEN?

"Hvad Godt er kommer nok engang til Agt og Ære!" sagde Moermoer. "Husk bare paa Kartoflerne, de kan tale derom, kunde de tale!" - De have rigtignok prøvet Miskjendelsens Dage. Det hjalp dem ikke engang at Præsterne prædikede fra Prædikestolen: at de vare til Glæde og Nytte, Folk troede ikke derpaa; Konger selv uddeelte dem for at de skulde lægges, men see om de blev lagt. Der var, for at nævne Een, den store Preuser Konge, gamle Fritz som de kaldte ham, det var en Mand, og ogsaa han tog sig af Kartoflerne, han forærede en heel Vogn fuld til een af Byerne i sit Kongerige, og lod der ved Trommeslag alle Menneskene samle; Raadet selv maatte viise den nye Frugt frem og der blev paa Torvet læst høit om hvorledes den skulde plantes, passes og laves til; men det gik ind af eet Øre og ud af et andet, Folk forstod ikke hvad der blev læst, og saa beed de i de raa Kartofler: "fy for en Ulykke hvor de smage!" sagde de og slængte dem i Rendestenen og der vilde ikke engang Hundene æde dem, saae de. - Folk var der vel som nok gad prøve det, og Nogen af dem stak sine Kartofler ned i Jorden, een hist een her, og ventede saa at der skulde komme et Træ op som de kunde ryste Kartofler af, Andre kastede den hele Slump i et stort Hul, der filtrede de sig sammen i en Klump og skjød Top. - Næste Aar maatte Kongen begynde forfra, men det gik kun langsomt med Begreberne. - Der, som her! miskjendt blev den bedste Frugt der endnu er bragt os!" sagde Moermoer. "Men nu kan Kartoflerne staae paa deres egne Been! - Nu har de Erkjendelse. Hvad Godt er kommer engang til Agt og Ære!"

Hvortidt har jeg ikke siden ved Meget der syntes at maatte lide ilde i Verden, tænkt paa Kartoflerne og paa Moermoers Ord.

KARTOFLEN I MÅLTIDET

Fra midten af 1800-tallet sker der også en ændring i måden, vi spiser måltider. Tidligere var der typisk fem måltider i løbet af en dag, som alle blev spist i hjemmet. Med industrialiseringen og urbaniseringen bliver afstanden mellem arbejde og hjem større. Det betyder, at antallet af daglige måltider daler til tre. Da man ikke kan nå hjem i frokostpausen, må man i stedet have en madpakke med. Der sker også det, at det varme middagsmåltid flytter fra midt på dagen til om aftenen. Kartoflen får en særlig rolle i aftensmåltidet, hvor den erstatter brødet. De runde knolde er dog svære at håndtere, og derfor bliver det nødvendigt med et nyt spiseredskab, nemlig gaflen.

Kartoflen har siden midten af 1800-tallet været en vigtig basisfødevare i danskernes kost. Populariteten skyldtes bl.a., at kartoflen bidrog med vigtige C-vitaminer og dermed medvirkede til at udrydde skørbug. Derudover var og er den en billig råvare, der er nem at dyrke og opbevare i det danske klima.

VIDSTE DU AT...

Skørbug er en sygdom, som udvikles ved mangel på C-vitamin. Det kan give indre blødninger, og man kan miste sine tænder. Skørbug er ikke noget problem i Danmark i dag, da de fleste mennesker får rigeligt med C-vitamin gennem kosten.

C-vitamin findes i kartofler samt frugt og grønt.

KARTOFLEN I NYERE TID

I dag finder vi kartofler i alle afskygninger lige fra franske kartofler over pommes frites til perlekartofler på glas. Vi er blevet storforbrugere af kartofler, selvom den kogte kartoffel ikke er lige populær hos alle. I fødevareindustrien anvendes kartofler til et utal af produkter, som man ikke umiddelbart skulle tro havde noget med kartofler at gøre. Kender du for eksempel til kartoffelost? Eller vingummi med kartoffelstivelse?

Når du går i supermarkedet for at købe kartofler, finder du mange forskellige varianter i grøntafdelingen. Det kan være aspargeskartofler, bagekartofler, vildmosekartofler, lokale kartofler eller økologiske kartofler. Der er også mange valgmuligheder i supermarkedets frysebokse. Skal du købe pommes duchesse, curly fries eller kartoffelbåde med eller uden skræl? For at kunne træffe sådanne valg er man nødt til at vide noget om de enkelte produkter. Det vil sige, at vi skal vide noget om fødevarens kvalitet. Men hvordan vurderer man egentlig en fødevares kvalitet? Det vil I blive klogere på gennem arbejdet med dette materiale, og samtidig vil I lære en masse om kartofler og måltider gennem forskellige workshops og eksperimenter.

HVORDAN DYRKER MAN KARTOFLER?

Kartoffelsæsonen begynder allerede i februar/marts måned, hvor lægge kartoflerne lægges til forspiring. De skal forspire i et lyst rum ved omkring 15 grader. Det tager 5 til 6 uger, før kartoflen er klar til at blive lagt i jorden. Ud fra øjnene vokser nu spirer, som skal danne den nye plante. De spirede kartofler lægges i jorden med en dybde på 10 cm og dækkes med jord. Afstanden mellem læggekartoflerne skal være mellem 30-40 cm. Når kartoffelplanten er blevet 25 cm høj, hyppes kartoffelplanten første gang. Dvs. at der trækkes jord op omkring planten. Man hypper kartofler for at undgå, at de får sollys og dermed bliver grønne og uegnet til at spise. Kartoflerne hyppes jævnligt undervejs i vækstperioden. Alt efter vejr og vind kan man begynde at høste sine kartofler, når de har vokset i jorden i omkring 2 måneder. Inden frosten sætter ind, skal man tage sin kartofler op og gemme dem mørkt og køligt.

VIDSTE DU AT...

I 1948 spiste hver dansker over 10 kg kartofler om måneden.

Hvor mange kg kartofler spiser du?

TEMA 1

FØDEVAREN KARTOFLEN

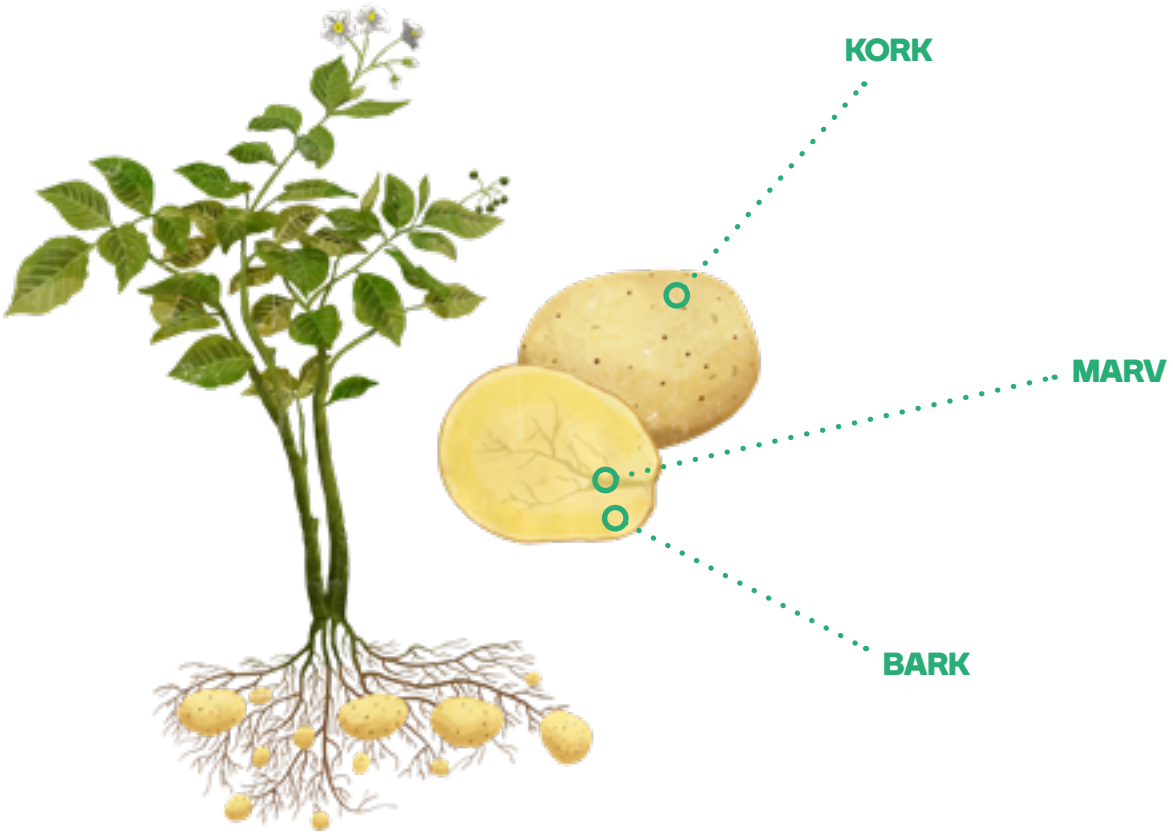
LÆRINGSMÅL

Du kan vurdere kartoflen ud fra kvalitetsmodellen og vælge sort til et bestemt formål. 1

Du kan fremstille retter, hvor du anvender kartoflens madtekniske egenskaber. 2

Du kan eksperimentere med kartofler i madlavningen. 3

KARTOFLEN: EN FØDEVARE
Kartoflen er en natskyggeplante, og selvom man ikke skulle tro det, er den faktisk i familie med tomaten og auberginen - natskyggefamilien. Alle dele af planten er giftige, MEN heldigvis er både frugter ved tomat og aubergine samt de underjordiske knolde ved kartoflen gode, sunde og særdeles spiselige. Kartoflen består yderst af et tyndt korklag. Nedenunder findes barklaget og i midten af kartoflen findes marven.



EN HELDIG KARTOFFEL

En heldig kartoffel. Kartoflens betydning i vores madkultur kan ses gennem alle de måder, kartoflen indgår i vores sprog. Undersøg hvad disse vendinger betyder: en heldig kartoffel, en varm kartoffel, kartoffeltud, at vande kartofler. Kan du finde flere?

KARTOFLENS NÆRINGSSTOFFER
Kartoflen består hovedsageligt af vand. Derudover er kartoflen rig på kulhydratet stivelse og C-vitamin. Men den indeholder også kostfibre og mineralerne kalium, kalk og fosfor.

Stivelse består af lange glukosemolekyler. Der findes to typer i kartoflen, som hedder amylose og amylopektin. De ligger tæt sammen i stivelseskorn i kartoflen. Stivelse er vigtigt for kartoflen, da det er kartoflens energidepot. Stivelse har den særlige egenskab, at det kan forklistre. Når stivelsen i kartoflen udsættes for varme, suger stivelseskornene vand til sig. De svulmer op og ændrer struktur. For kartoflen betyder det, at den får en god, blød spisekvalitet.

Når en kogt kartoffel køles ned, vil en del af den forklistrede stivelse omdannes til det, man kalder ***resistent stivelse***. Resistent stivelse opfører sig som kostfibre i fordøjelsen. Det betyder, at man får mindre energi fra en kold kartoffel.

Prøv også at tænke på, hvordan konsistensen ændres fra en varm til en kold kartoffel. Når kartoflen er afkølet, vil stivelsesmolekylerne igen ændre struktur, hvilket gør den kolde kartoffel mere fast igen. Prøv selv!

VIDSTE DU AT...

Cellevæggen i kartoflen består bl.a. af kostfibrene pektin og hemicellulose. De blødgøres, når kartoflen koges, og kartoflen får en løsere struktur - en blødere konsistens.

MODIFICERET STIVELSE

I fødevareindustrien anvendes en særlig form for stivelse, der kaldes modificeret stivelse. Det er et jævningsmiddel, der hverken påvirkes af kulde eller varme, og derfor kan retter med modificeret stivelse både fryses og varmes op igen. Det er fx smart i en færdigret med sauce.

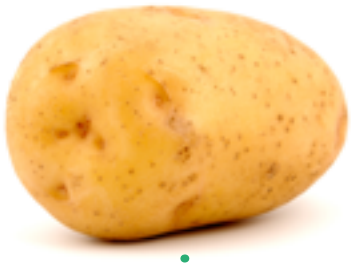
Modificeret stivelse er et tilsætningsstof, der fremstilles ved en kemisk påvirkning af enten kartofler, tapioka eller majs.

Kartoflen er en god kilde til C-vitaminer. C-vitaminer er vigtige for kroppen, da de styrker vores immunforsvar. Faktisk indgår C-vitaminer i over 300 forskellige kemiske processer i kroppen. Desuden er C-vitamin nødvendig, når vi skal optage mineralstoffet jern fra vegetabilske fødevarer.

HVORDAN OPBEVARES KARTOFLEN?
Kartoflen er en levende knold. Det er årsagen til, at den kan gemmes helt frem til den nye kartoffelsæson. Der sker en løbende åndingsproces i kartoflen, der består af to dele. I den ene proces omdannes stivelse til sukkerarter, fordi kartoflen har brug for energi til de kemiske processer, der foregår i kartoflen. I den anden proces opbygges sukkerarter til stivelse. Den proces er meget afhængig af temperatur. Når vi skal gemme kartofler, kan det derfor bedst betale sig at opbevare dem ved 4-6 grader, som ca. svarer til køleskabstemperatur. Ved den temperatur er der ligevægt i åndingsprocessen - der opbygges lige så meget stivelse, som der nedbrydes.

TILBEREDNINGSMETODER
Kartoflen kan tilberedes på et utal af måder. Den kan koges, bages, steges, friteres, dampes, grilles, bålsteges og meget meget mere. Når du skal tilberede kartofler, er det vigtigt, at du vælger den rette sort. Der findes nemlig mange forskellige kartoffelsorter, som hver har sin særlige egenskab, når du laver mad med den.

KATEGORISERING AF KARTOFLER	
DEN MELEDE (fx bagekartofler)	Anvendes fx til kartoffelmos, suppe og bagekartofler. Den melede kartoffel indeholder meget stivelse, og den anvendes derfor til retter, hvor kartoflen gerne må koge ud.
DEN FASTE (fx folva/sava/solist)	Anvendes fx til kogte kartofler, både pille- og skrællekartofler. Den faste kartoffel indeholder mindre stivelse end den melede kartoffel, men mere end den voksagtige. De faste er de mest brugte sorter i husholdningen
DEN VOKSAGTIGE (fx asparges / nye kartofler)	Anvendes fx til kartoffelsalat eller andre retter, der kræver en meget fast kartoffel. Den voksagtige kartoffel indeholder en mindre mængde stivelse end de øvrige typer. Derfor koger den ikke ud.



BAGEKARTOFFEL

SOLIST

ASPARGESKARTOFFEL

VIDSTE DU AT...

Kartoflen findes i mange forskellige farver. Man kan fx få kartofler, hvor skrællen er lyserød, mens den inden i er lysegul. De kaldes Cherie. En anden speciel sort er violet/lilla og kaldes blå Congo. Der kommer hele tiden nye sorter til, da man i fødevareindustrien arbejder på at udvikle nye kartofler med lige præcis de udtryk, som efterspørges på fødevare-markedet.

VIDSTE DU AT...

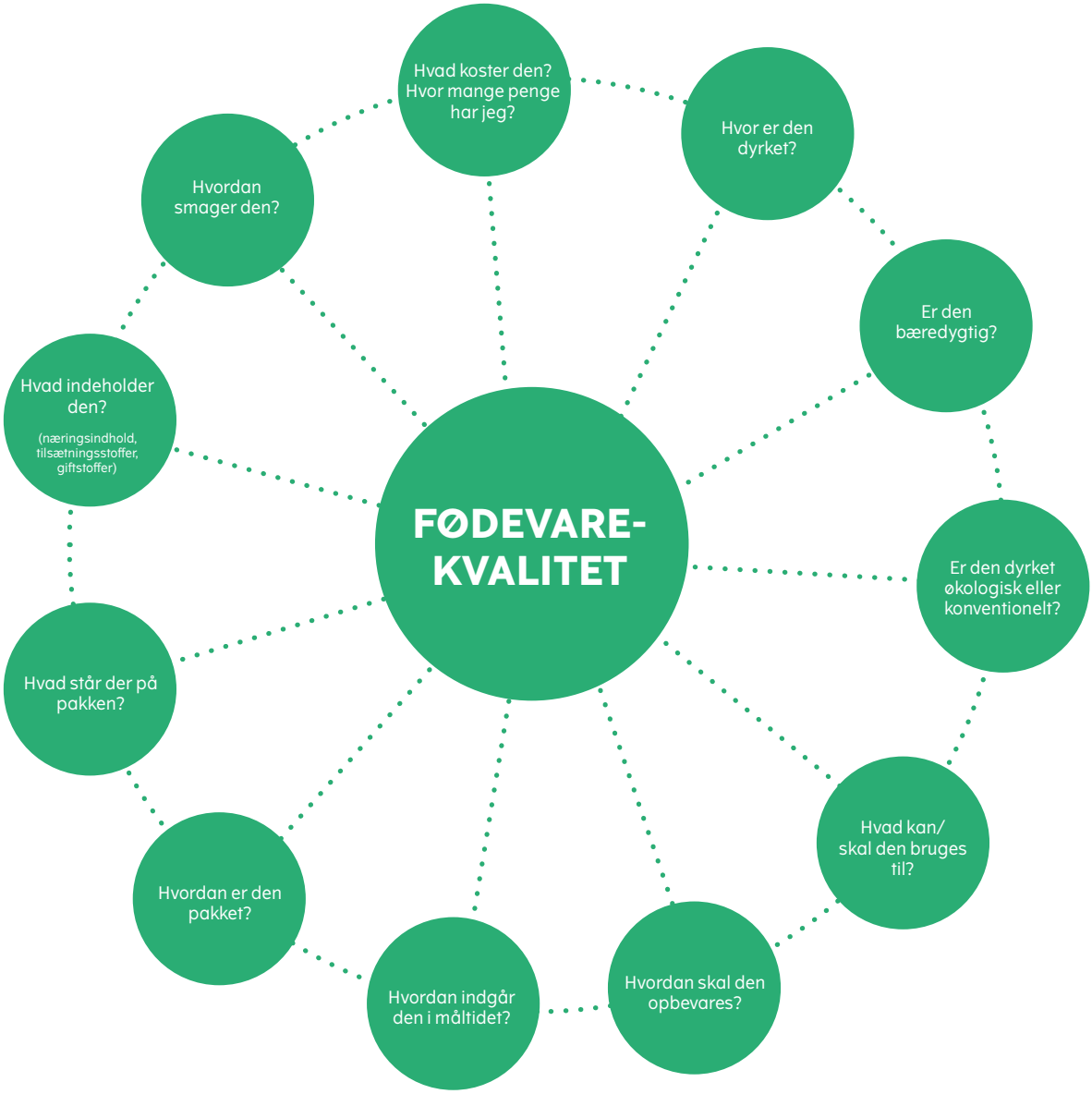
Kartoflen er en klon. Når du lægger en kartoffel i jorden, er de nye kartofler en kopi af læggekartoflen.

WORKSHOP 1 / BRUG KNOLDEN TIL AT VÆLGE

KARTOFLER OG FØDEVAREKVALITET
Når du skal købe kartofler, er der mange valg at tage. En kartoffel er altså ikke bare en kartoffel.

Herunder er der en model, hvor du kan se, hvilke overvejelser der er nødvendige at gøre, når du skal træffe det helt rigtige kartoffelvalg for dig. Modellen kan også bruges, når du skal undersøge andre fødevarers kvalitet.

FØDEVAREOVERVEJELSER



KARTOFFEL-CONVENIENCE

Kartofler kan ikke kun købes i rå form. Faktisk findes der mange forskellige kartoffelprodukter, som vi kan købe i supermarkedet. Der findes kartofler på glas, flødekartofler i pose, pommes frites, rösti og kartoffelbåde med krydderier for blot at nævne nogle få eksempler. Kartoflen indgår også i mange færdigretter fx brændende kærlighed og biksemad. Modellen til at vurdere fødevarekvalitet kan også anvendes til at vurdere sådanne produkter.

OPGAVE 1: HVAD KAN KARTOFLER?

Som I læste om i afsnittet ovenfor, kan kartofler tilberedes på mange måder, og der findes forskellige sorter med hver sine egenskaber. I skal nu undersøge forskellen på de tre kategorier, sorterne inddeles i.

Skræl og kog en melet kartoffel, en fast kartoffel og en voksagtig kartoffel mør.

Brug skemaet til at vurdere kartoflerne og diskuter jeres samlede resultater på klassen:

PARAMETRE	DEN MELEDE Sort:	DEN FASTE Sort:	DEN VOKSAGTIGE Sort:
Konsistens / tekstur			
Smag			
Udseende			
Hvad kan den bruges til?			

TIPS OG TRICKS
I kan afprøve samme opgave men med en anden tilberedningsmetode.

OPGAVE 2: HVILKEN KARTOFFEL VIL DU VÆLGE?

Kartofler kan indgå i mange forskellige produkter og retter. Nogle gange spises kartoflen selvstændigt som bagekartofler eller pommes frites, og andre gange indgår den som en ingrediens fx i kartoffel-rugbrød eller kartoffelsuppe. Hvilke retter med kartofler kender du?

1. Lav en brainstorm i gruppen over hvilke kartoffelretter I kender.
2. Udvælg en af retterne og diskuter ud fra hvilke kvalitetskriterier, I vil vælge kartofler til retten. Udfyld skemaet på næste side.

Når I skal løse opgaven kan I enten vælge at gå i supermarkedet, eller I kan finde oplysningerne på online supermarkeder, fx osuma.dk eller nemlig.com.

FØDEVAREKVALITET	UDFYLDES I GRUPPEN
Hvad koster den? Hvor mange penge har jeg?	
Hvor er den dyrket?	
Er den bæredygtig?	
Er den dyrket økologisk eller konventionelt?	
Hvad kan/skal den bruges til?	
Hvordan skal den opbevares?	
Hvordan indgår den i måltidet?	
Hvordan er den pakket?	
Hvad står der på pakken?	
Hvad indeholder den? (næringsindhold, tilsætnings-stoffer, giftstoffer)	
Hvordan smager den?	

BÆREDYGTIGHED

Bæredygtighed drejer sig om at handle med omtanke for miljø og mennesker, så fremtidige generationer har samme muligheder, som vi har i dag.

ØKOLOGI VS. KONVENTIONELT

Mange fødevarer findes både i en økologisk og konventionel variation. Det gælder også kartoflen. Forskellen mellem de to produktionsformer drejer sig fx om anvendelse af gødning og sprøjtemidler.

Du kan læse mere om økologisk produktion på bit.ly/2pdH04h

WORKSHOP 2 / KEMIEN I KARTOFLEN

KEMIEN I KARTOFLEN
Kartoflen er en helt særlig knold, hvis vi ser på den med naturvidenskabelige briller. Det store indhold af stivelse gør, at den er anvendelig til mange forskellige produkter i fødevareindustrien. Havde du måske forestillet dig, at der er kartofler i lakridskonfekt, vingummi, torskerogn, kager, chips og spegepølse?

Du skal nu i gang med et forsøg, hvor du skal prøve at fremstille kartoffelmel. Bagefter skal du og din gruppe anvende jeres eget kartoffelmel i en klassisk dansk dessert.

OPGAVE 1:
LAV DIT EGET KARTOFFELMEL

Sådan laver du kartoffelmel:

INGREDIENSER TIL 1 PERSON	FREMGANGSMÅDE
3 store melede kartofler	**1.** Skræl kartoflerne **2.** Sæt en skål med koldt vand klar **3.** Læg et stykke stof under et rivejern **4.** Riv kartoflerne på den fine side af rivejernet **5.** Saml klædet omhyggeligt sammen om de revne kartofler og vrid saften over skålen med vand **6.** Gør klædet med kartoffelmassen vådt igen og vrid over skålen med vandet **7.** Gentag dette nogle gange **8.** Stivelsen lægger sig som en hvid masse på bunden af skålen med vand **9.** Når du mener, dine kartofler er tømt for stivelse, hælder du forsigtigt vandet fra stivelsen **10.** Stivelsen tørres til kartoffelmel på vandsugende underlag

CHLOROGENSYRE

Nogle gange kan kogte kartofler få en grålig farve, efter de er kogt. Det kan skyldes kartoflens indhold af chlorogensyre. Chlorogensyre danner et kompleks med mineralet jern i kartoflen. Når kartoflen kommer i kontakt med ilt efter kogning, kan komplekset reagere med ilten og danne den grålige farve. Det er ganske ufarligt.

PHENOLASE

I kartoflen findes et enzym, der hedder phenolase. Når du skræller kartoflen, vil phenolase reagere med luftens ilt, og det kan give en brunfarvning af kartoflen. Det er derfor en god ide at lægge kartofler i vand, efter de er skrællet. Brunfarvningen er ufarlig, men måske ikke så flot.

SOLANIN

Solanin er et giftigt stof, der findes i kartofler. Heldigvis kan vi se på kartoflen, om den indeholder større mængder solanin. Når en kartoffel får meget sollys, farves den grøn af plantestoffet klorofyl, og det er tegn på, at der er dannet solanin. Derfor skal man ikke spise grønne kartofler. De kan give hovedpine, ondt i maven og diarré. Hvis det kun er en meget lille del af kartoflen, der er grøn, kan det skæres væk, men ellers skal du kassere de grønne kartofler.

OPGAVE 2:
BRUG DIT KARTOFFELMEL

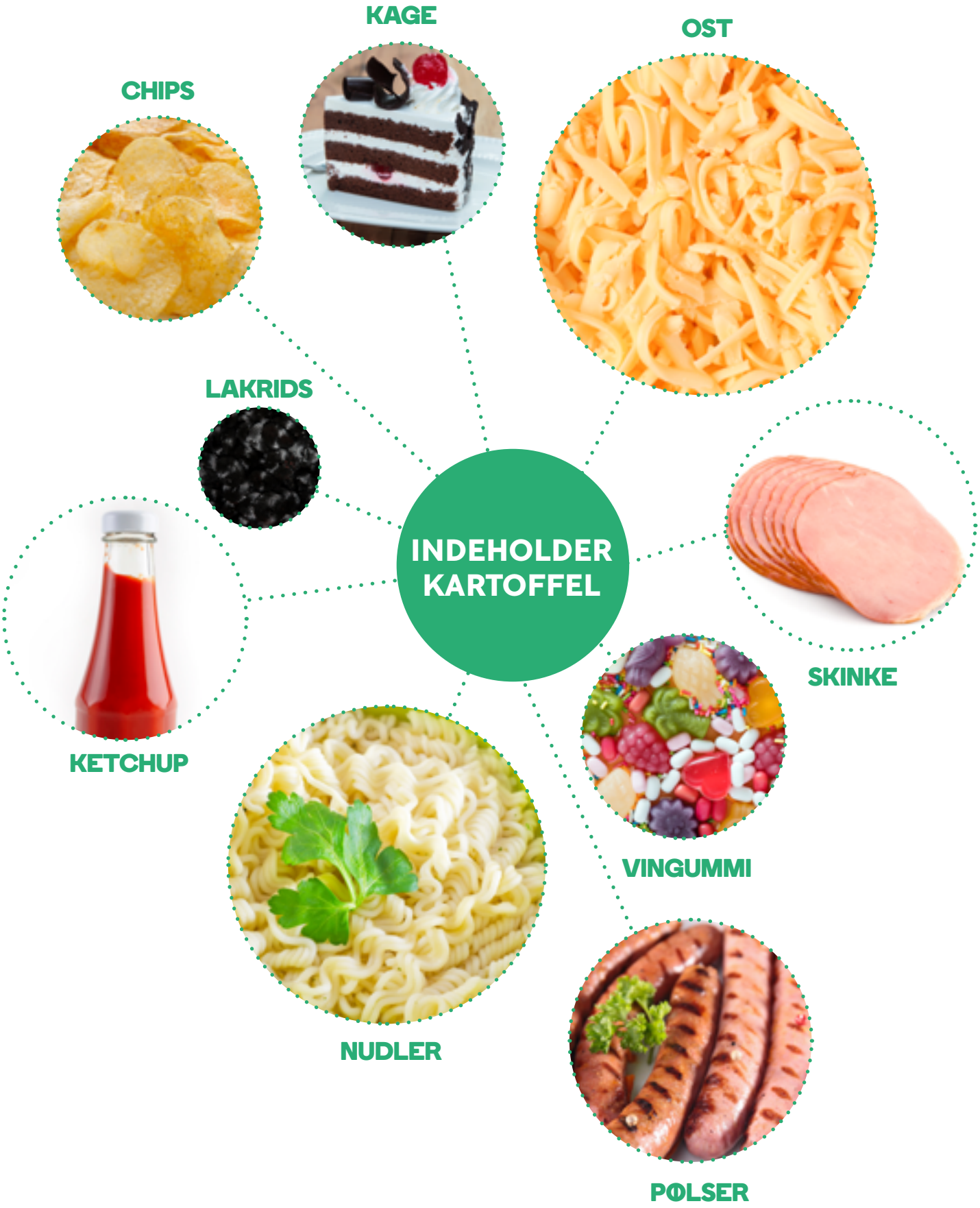
En klassisk dansk dessert, som de fleste kender, er frugtgrød. Eller rødgrød, som vi nyder at få udenlandske gæster til at sige, da det ofte er meget svært for dem at udtale. I rødgrød spiller kartoffelmel en vigtig rolle, og derfor skal I prøve at fremstille en rødgrød, så I kan undersøge kartoffelmelets særlige egenskaber. Hvad mon der sker?

INGREDIENSER	FREMGANGSMÅDE
Frugtgrød: 250 g bærfrugt ¼ dl vand 70 g sukker **Jævning:** 2 spsk kartoffelmel 2 spsk vand	**1.** Rens og skyl frugten **2.** Læg frugten i gryden med vandet **3.** Kog grøden cirka 5 minutter **4.** Smag grøden til med sukker **5.** Sluk for komfuret - men lad gryden stå på kogepladen **6.** Bland kartoffelmel og vand **7.** Rør blandingen i grøden lidt ad gangen til grøden har den tykkelse, du ønsker *OBS! Grøden bliver lidt tykkere, når den er kølet ned*

SPØRGSMÅL
Hvad sker der med frugtgrøden, når du tilsætter kartoffelstivelsen? Hvorfor?

DEN USYNLIGE INGREDIENS

- Vidste du, at kartoffelstivelse indgår i mange forskellige fødevareprodukter?



TEMA 2

KARTOFLEN I MÅLTIDET

LÆRINGSMÅL

Du kan forklare, hvad et måltid er. 1

Du kan forklare, hvordan kartoflen kan anvendes i forskellige måltider. 2

Du kan anvende din viden om kartofler og fødevarekvalitet til at eksperimentere med kartofler i forskellige typer af dagens måltider. 3

MÅLTIDET
Et måltid er noget, vi spiser, men er noget, vi spiser, altid et måltid? Det kommer an på, hvem man spørger. Der findes faktisk mange forskellige forståelser af, hvad et måltid er. Hvis man slår ordet op i Gyldendals ordbog, står der, at et måltid er:

> ***"(...) indtagelse af føde på regelmæssige tidspunkter af døgnet, normalt i fællesskab med andre (...)***
>
> (Stoklund, Posselt & Fakstorp, 2018)

Måltider kan altså forstås som en begivenhed, hvor vi enten spiser alene, eller som oftest sammen med andre. Samtidig foregår måltidet på bestemte tidspunkter. Tænk bare på morgenmåltidet, frokostmåltidet eller aftensmåltidet.

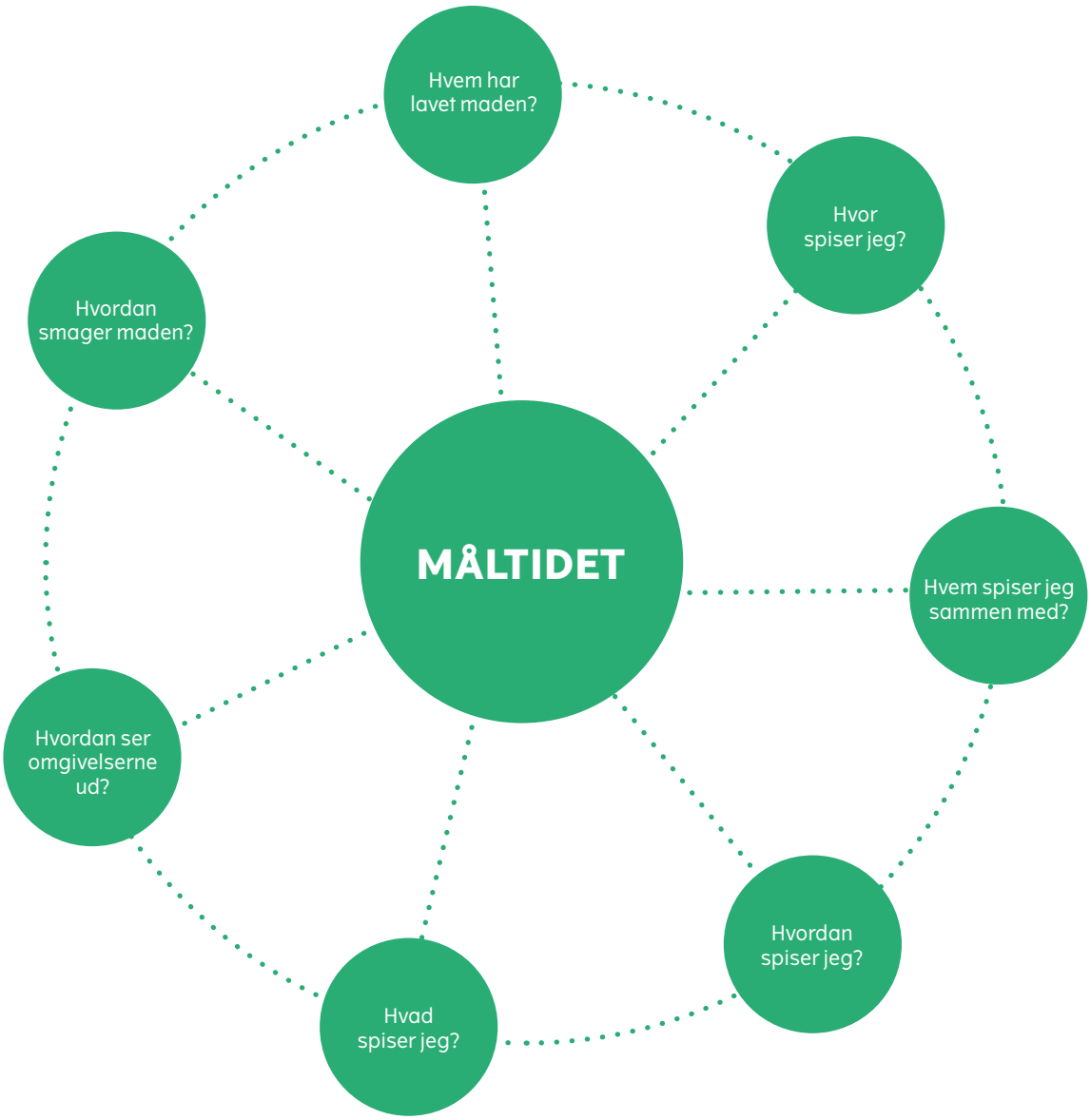
Måltidet er faktisk noget helt særligt for os mennesker. Der findes mange ritualer for, hvordan vi spiser sammen, og de kan godt være forskellige fra kultur til kultur. Derudover findes der også måltider til specielle anledninger fx julefrokosten, fødselsdagen eller Mortens aften. Kender du flere?

WORKSHOP 3 / HVAD ER ET MÅLTID?

HVAD ER ET MÅLTID?
Når man skal planlægge et måltid, er det en god ide at tænke over, hvordan man skaber gode rammer for måltidet. Tænk fx på hvad der gjorde det hyggeligt sidste gang, familien sad omkring bordet til din fødselsdag.

I kan bruge nedenstående model som inspiration i opgave 1 og 2.

MÅLTIDSELEMENTER



OPGAVE 1:
HVAD ER ET MÅLTID FOR DIG?

Nu har I læst om forskellige måder at se på måltidet. I skal nu hver især skrive, hvad der kendetegner de måltider, I kender.

Bagefter skal I dele, hvad I har skrevet med hinanden på klassen.

MÅLTID	KENDETEGN

VIDSTE DU AT...

omgivelserne spiller en vigtig rolle for, hvad og hvor meget du spiser? Nudging er et nyere begreb, hvor man arbejder med mad, omgivelser og måltider. Fx størrelse på tallerkener, farver eller musik.

VIDSTE DU AT...

I Danmark anvendes kartoflen oftest i aftensmåltidet. Men den kolde kartoffel gemt fra gårsdagens aftensmad kan også bruges til at skabe en skøn dansk klassiker, nemlig kartoffelmaden. Den laves på forskellige måder, men den er nok særlig kendt som et stykke rugbrød med kartoffelskiver pyntet med mayonnaise, radiser og purløg.

OPGAVE 2: FROKOSTMÅLTIDET I SKOLEN

Frokostmåltidet indtages på mange forskellige måder i skolen. Nogle sidder i klassen og spiser madpakker, andre tager maden med ud i skolegården, og nogle går i kantinen og spiser en sandwich.

Har I nogensinde overvejet, hvordan det helt rigtige frokostmåltid skulle se ud på jeres skole, hvis I selv skulle bestemme? Det får I mulighed for nu.

I jeres gruppe skal I samarbejde om at skabe de perfekte rammer for måltidet - netop set med jeres øjne.

1. Brug modellen 'måltidselementer' til at drøfte, hvordan det perfekte frokostmåltid i skolen ser ud. Ud fra jeres overvejelser skal I planlægge et frokostmåltid. I skal tilberede kartoffelmadder, som I kan spise i de perfekte omgivelser.
2. Brug de ingredienser jeres lærer har sat frem på bordet til at fremstille jeres kartoffelmadder.
3. Spørg desuden jeres lærer om, hvilke muligheder I har for at få andre materialer, der kan være med til at opfylde jeres idé til rammerne for det planlagte måltid.
4. Præsenter jeres måltid og måltidsrum for hele klassen.
5. Spis måltidet sammen i gruppen. Tag billeder til at hænge op i klassen, og hvis muligt læg billederne på skolens hjemmeside, så jeres forældre kan se, hvad I har arbejdet med.

WORKSHOP 4 / KARTOFLEN PÅ BORDET

KARTOFLEN PÅ BORDET
Siden kartoflen kom på bordet i Danmark i midten af 1800-tallet, er dens rolle i måltidet blevet ændret. Kartoflen afløste tørrede ærter og brød i måltidet. Og i kogebøger fra den tid finder man mange forskellige opskrifter på kartoffelretter, der blev udviklet med denne nye fødevare. Opskrifter, som stadig bruges i dag bl.a. forskellige typer kartoffelsalater.

Forskere har fundet ud af, at vi mennesker rangordner vores fødevarer. Det betyder, at nogle fødevarer er mere populære end andre. Øverst på fødevarerangstigen i den vestlige verden har man kød. I mange af de klassiske retter, vi spiser, er det også kødet, der nævnes først. Tænk fx på frikadeller og kartoffelsalat eller stegt flæsk med persillesovs. I nogle retter nævnes tilbehøret slet ikke fx bøf og flæskesteg.

På fødevarerangstigen ligger kartoflen lavt, men da den ofte spises til aftensmåltidet, ligger den højere på rangstigen end brød. Måltider rangordnes nemlig også. Her er det aftensmåltidet, som ligger højest på listen. Det er også det måltid, som vi bruger mest tid på at tilberede og det måltid, som flest danske familier oftest spiser sammen.

Hvordan ser det ud hjemme hos dig? Spiser I aftensmad sammen?

RANGORDEN AF MÅLTIDER	RANGORDEN OG KOMBINATION AF FØDEVARER
1. Middag/aftensmad:	Kødet navngiver hovedretten. Grøntsager. Kartofler (erstatter kornprodukter).
2. Frokost:	Pålægsprodukter navngiver “maden”: grøntsags-, oste, ægge-, fiske- eller kødprodukter. Mindre synlige del: rugbrød.
3. Morgenmad:	Kornprodukter navngiver retten og udgør den dominerende bestanddel.

Udlånt af Munksgaard

OPGAVE 1:
KARTOFLENS PLADS I MÅLTIDET

Når vi spiser kartofler, er det oftest i aftensmåltidet. Men alligevel kan man også finde den i de andre af dagens måltider. Hvilket retter kender du med kartofler, og hvilket af dagens måltider tilhører retten?

MÅLTIDER	EKSEMPLER PÅ RETTER MED KARTOFLER
Morgenmad	
Frokost	
Aftensmad	
Mellemmåltider	

DISKUTÉR I KLASSEN

Var der nogle retter, der var svære at placere? Og er det lige nemt at finde eksempler på kartoffelretter i alle dagens måltider?

OPGAVE 2: EKSPERIMENTÉR MED KARTOFFELSALAT TIL ALLE DAGENS MÅLTIDER

Kartoffelsalat findes i mange former. Måske kender du en varm kartoffelsalat? Eller den klassiske kolde kartoffelsalat, som mange forbinder med sommer.

I skal nu eksperimentere med at lave en kartoffelsalat. I må selv bestemme til hvilket måltid. I skal overveje hvilken kartoffeltype, der passer til jeres idé. I kan også overveje, om der skal være en dressing. Hvis ja, hvad skal den så bestå af? Olie/eddike eller et mejeriprodukt? Desuden skal I overveje hvilke øvrige ingredienser, I vil tilføre kartoffelsalaten. Tænk over hvilke smage og konsistenser, der passer godt sammen.

MANGLER I INSPIRATION?

Så kan I finde frugt og grønt i sæson på
aarstiderne.com/Opskrifter/saesonskema

I skal huske at skrive jeres opskrift ned undervejs. Husk både ingredienser, mængde og fremgangsmåde.

OPSKRIFT PÅ EN KLASSISK VARM KARTOFFELSALAT

INGREDIENSER	FREMGANGSMÅDE
1/2 kg asparges-kartofler eller en anden fast kartoffelsort 1 løg 25 g smør 1 dl vand ½ dl eddike 1 spsk sukker ½ tsk groft salt 1 knsp peber	**1.** Kog kartoflerne med skræl **2.** Pil og afkøl kartoflerne **3.** Skær kartoflerne i tynde skiver **4.** Sæt smør, vand, eddike, sukker, salt og peber over i en gryde og bring det i kog **5.** Pil og vask løget **6.** Skær løget i tynde skiver **7.** Kog løgringene i eddikelagen ved svag varme i 10 min. Husk låg på gryden **8.** Hæld kartoffelskiverne op til løgene og varm kartoffelsalaten igennem **9.** Smag til

TEMA 3

EKSPERIMENTÉR

LÆRINGSMÅL

Du kan anvende din viden om og færdigheder med kartofler og måltider til at udvikle nye produkter eller retter.

1

BRUG KNOLDEN
For at kunne udvikle nye produkter eller retter med kartofler skal I bruge jeres viden og de erfaringer, som I har fået gennem arbejdet med de to andre temaer her i materialet.

I skal sammensætte nye produkter eller retter med kartofler, hvor I anvender forskellige tilberednings-metoder og overvejer, hvordan jeres produkt eller ret skal indgå i et måltid. I jeres arbejde kan I have fokus på smag, konsistens, produktets næringsindhold og bæredygtighed. Jeres produkt eller ret med kartofler kan enten være et selvstændigt produkt, indgå som en del af en ret eller serveres som tilbehør til det måltid/de måltider, I har i fokus.

I arbejdet med at eksperimentere og udvikle nye retter vil I gennemgå disse fire faser:

1. **En forståelsesfase:** Her skal I søge viden om fødevaren kartoflen og måltidet.
2. **En idéudviklingsfase:** I denne fase skal alle jeres vilde idéer på bordet - og ud fra dem skal I udvælge de idéer, som I gerne vil afprøve.
3. **En realiseringsfase:** Når I har udvalgt de bedste idéer, skal de afprøves i denne fase.
4. **En evalueringsfase:** Til slut skal I evaluere jeres resultater og evt. foretage ændringer, inden I skriver jeres egne opskrifter.

TIPS OG TRICKS

Når I eksperimenterer, skal I huske at skrive ned undervejs. Hvilke ingredienser har I anvendt? Hvor meget har I brugt? Hvad gjorde I, og i hvilken rækkefølge?

WORKSHOP 5 / EKSPERIMENTÉR OG DOKUMENTÉR

I SKAL NU PRØVE AT EKSPERIMENTERE MED KARTOFLEN I MÅLTIDER.

OPGAVE 1: KARTOFLER TIL MORGENMAD?

Har I hørt om kartofler til morgenmad? I nogle lande er det faktisk helt normalt at servere kartofler som en del af morgenmåltidet, men det er sjældent, at den findes på det danske morgenbord.

I denne opgave skal I eksperimentere med at lave en kartoffelret til et morgenmåltid. I skal anvende jeres nye viden om kartoflen og måltider.

Desuden skal I overveje rammerne for jeres måltid altså, hvordan retten skal indgå som en del af måltidet.

Ligesom i forrige opgave skal I huske at skrive jeres opskrift ned undervejs. Husk både ingredienser, mængde og fremgangsmåde. I skal øve jer i at dokumentere processen med billeder og tekst.
Det endelige resultat skal fremvises for klassen og bedømmes i fællesskab.

God fornøjelse :-)

OPGAVE 2: UDVIKLING AF PRODUKT/RET OG DOKUMENTATION AF PROCESEN

I skal nu udvikle jeres egen produkt eller ret med kartofler og målrette produktet/retten til et bestemt måltid.

HUSK FØLGENDE:

- Kartoflen skal være hovedingrediens.
- Bestem hvilke/hvilket måltid, der skal laves.
  Tilbehør, forret, hovedret, snack, drik, dessert eller andet?
- Der skal være tænkt over grundsmage og konsistens i produktet/retten.
- Diskuter hvad produktet/retten skal hedde, samt hvordan produktet/retten bedst markedsføres.
- Skriv jeres opskrift ind i skemaet.
- I skemaet kan I også skrive andet ind, som I arbejder med.

BEMÆRK AT SKEMAET ER FORDELT PÅ TO SIDER.

VIDSTE DU AT...

Hash browns er et kartoffelprodukt, der ofte spises i Storbritannien til morgenmad, som en del af det morgenmåltid man kalder "English breakfast". Det vil sige, at de spises sammen med bacon, baked beans, toast, æg, pølser, tomater og svampe. Hash browns minder om kartoffelrösti.

<table>
<tr><td colspan="4">RETTENS NAVN:</td></tr>
<tr><td colspan="2">INGREDIENSER:</td><td colspan="2">FOTO:</td></tr>
<tr><td colspan="2">UNDERSØGELSESSPØRGSMÅL:
- Hvor kan I skaffe ingredienserne?
- Hvad lægger I vægt på, når I vælger en fødevare?</td><td colspan="2">SVAR:</td></tr>
<tr><td colspan="2">HVORDAN VIL I SAMARBEJDE OM AT TILBEREDE PRODUKTET/RETTEN?:
- Hvilke roller har I hver især?</td><td colspan="2">SVAR:</td></tr>
<tr><td colspan="2">TILBEREDNING:
- Hvordan vil I tilberede retten?</td><td colspan="2">SVAR:</td></tr>
<tr><td>FOTO AF PROCES:</td><td>FOTO AF PROCES:</td><td>FOTO AF PROCES:</td><td>FOTO AF PROCES:</td></tr>
</table>

HVILKE TILBEREDNINGSMETODER HAR I ANVENDT OG HVORFOR?

I HVILKEN SAMMENHÆNG KAN PRODUKTET/RETTEN SERVERES?

HVAD SMAGER PRODUKTET/RETTEN AF?
Brug de fem grundsmage.

EVALUERING AF PRODUKTET/RETTEN
Hvad skal justeres til næste gang, I laver produktet/retten?

WORKSHOP 6 / FORMIDLING

DET ER NU TID TIL, AT I FORMIDLER JERES PRODUKT/RET.

OPGAVE 1: DISKUTÉR HVORDAN JERES PRODUKT/RET SKAL FORMIDLES

FORMIDLINGSIDÉER
Når I skal formidle jeres arbejde med kartoflen og måltider, kan det fx gøres på følgende måder:

- I kan iscenesætte arbejdet som et stilleben med råvarer og retter. Iscenesættelsen kan fotograferes.
- I kan arbejde med at markedsføre jeres produkt/ret med reklameindslag på skolen.
- Arbejdet kan deles på sociale medier. Her kan I bruge #Madkamp og #MereMadkundskab.
  I kan også bruge Instagram: @Madkampen og Facebook: facebook.com/dmimadkundskab.
- I kan lave en udstilling med smagsprøver for andre elever på skolen eller jeres forældre.
- I kan lave plakater, en film eller en skoleblog.
- Det kan være en kombination af flere af ideerne.

OPGAVE 2: PRÆSENTATION AF PRODUKT/RET

Præsenter jeres produkt/ret for hinanden.

#MADKAMP
#MEREMADKUNDSKAB

MISSION
Madkamps mission er at styrke fagligheden, anerkendelsen og samarbejdet omkring faget madkundskab i grundskolen, på læreruddannelserne og blandt beslutningstagere.

Vi vil mere madkundskab; det bringer hoved, hænder og sanser i spil. Madkundskab giver rum for forskellighed og mangfoldighed, bygger bro mellem skole, hjem og samfund og sætter børn bedre i stand til at træffe begrundede valg i forhold til fødevarer og livsstil. Derfor mere madkundskab.

Vores fagdidaktiske tilgang er at udvikle nye, innovative og eksperimenterende tilgange til undervisning i madkundskab, så skoleelever kan dyrke glæden ved mad og måltider.

MAD KAMP
For et styrket madkundskab

MAD KAMP
For et styrket madkundskab

Manifest for madkundskab

Vi ønsker at styrke madkundskab. Faget rummer et uforløst potentiale, er ofte nedprioriteret på skoleskemaet og har ringe økonomiske vilkår. Det vil vi ændre.

Faget madkundskab skal styrkes, fordi:

1.

Madkundskab sætter eleverne i stand til at træffe begrundede valg

Man skal ikke tage alt for gode varer. Madkundskab handler om begrundede valg inden for sundhed, bæredygtighed og smag. Faget lærer eleverne at afveje fordele og ulemper, reflektere og argumentere for egne valg i og uden for madkundskabslokalet – og resten af livet.

2.

Madkundskab forener alle grundskolens fag

Madkundskab vekselvirker mellem det naturvidenskabelige, det humanistiske og det samfundsvidenskabelige. I madkundskab konkretiseres den viden, eleverne opnår i andre fag gennem fødevarer, mad og måltider.

3.

Madkundskab bygger bro mellem skole, hjem og samfund

Madkundskab har stor betydning for vores hverdagsliv. Faget bygger bro, når eleverne bringer viden og erfaringer med sig udefra og ind i madkundskabslokalet. Samtidig kan elevernes læring om mad og måltider rykke ved indkøbsvaner og madlavning i deres familier og i samfundet.

4.

Madkundskab bringer hoved, hænder og sanser i spil

Madkundskab forbinder teori og praksis på unik vis. Eleverne tilegner sig teoretisk viden om grundmetoder, madteknikker og måltidskulturer samtidig med, at de tilegner sig praktisk og kropslig erfaring med at tilberede, smage og nyde mad.

5.

Madkundskab skaber rum for forskellighed og mangfoldighed

Madkundskab skaber plads til alle på tværs af sociale, kulturelle, etniske og faglige forskelle. I madkundskab kan eleverne samles om det, alle har til fælles, nemlig at skulle spise og forholde sig til mad hver dag. Samtidig kan eleverne udforske hinandens forskelligheder, når de arbejder sammen om mad og måltider.

Manifestet er udarbejdet af Netværk for madkundskab, der består af elever, lærere, forældre, skoleledere, forskere, foreninger, fødevareerhvervet samt politikere. Alle har vi et ønske om at styrke madkundskab i grundskolen. Har du lyst til at være med i kampen for et styrket madkundskab?
Så skriv til madkamp@madkulturen.dk

www.madkamp.nu