Kartoflen – jordens mest alsidige grøntsag

Forfattere: Simon Neistskov Sørensen, Ole G. Mouritsen, Louise Beck Brønnum, Anne Torpegaard Festersen, Cathrine Terkelsen
Redaktør: Anne Torpegaard Festersen
Faglige temaer: kartoffel

Introduktion:
Hvilke kartoffelsorter egner sig bedst til hvilke retter og hvorfor? Og hvilke retter anvendes kartoflen i? Formålet med aktiviteten er, at elevernes forforståelse aktiveres, samt at eleverne får en kort, faglig introduktion til kartoflen og de mange sorter og anvendelsesmuligheder

Aktivitet med dialogoplæg og billeder

1 **Elevaktivitet: Forskellige typer af kartofler**

Lav en fælles oversigt på tavlen med alle de sorter/typer af kartofler, I kender.

Lad eleverne få lidt tid til at søge information på nettet, hvor de finder flere typer. Udvid oversigten.

2 **Elevaktivitet: Kartoflens anvendelsesmuligheder i køkkenet**

Inddel eleverne i par, og bed dem om at skrive kartoflens anvendelsesmuligheder i køkkenet ned på et ark. Aktiviteten lægger op til, at eleverne drøfter og noterer en række retter, hvor kartoflen anvendes.

Bed efterfølgende eleverne om at diskutere, hvad kartoflen bidrager med til retten.

3 **Læs fagtekst om kartoflen:**

Bed eleverne om at læse fagteksten om kartoflen. Eleverne kan fx markere tre ting i teksten, som de synes er interessante, eller som er ny viden for dem.

Artiklen finder I via linket her

Hvis I ønsker inspiration til, hvordan læsningen af fagteksten kan gribes an, finder I via linket her en række inspirationsmaterialer, som fx læsekort eller ordkort, der kan støtte eleverne, når de skal læse en fagtekst.

4 **Afsluttende opsamling**

- Hvad har I lært om kartoflen?
- Hvordan kan I bruge jeres viden om kartoflens forskellige sorter og anvendelses muligheder i køkkenet fremadrettet?
- Kan I bruge afsnittet om kartoflens historie i jeres praksis?
- Hvordan kan I bruge jeres viden om kartoflens næringsindhold fremadrettet i jeres praksis?

Læringsmål

Målene gælder for hele forløbet.

Kompetencer forud for optagelse til skoleundervisning i hovedforløbet:

- Samarbejde om løsning af faglige opgaver.
- Grundtilberedningsmetoder og produktionsformer.
- Samarbejde om løsning af faglige arbejdsopgaver i forbindelse med håndtering af fødevarer.

Kompetencer i hovedforløbet

- Eleven kan vurdere råvarer.
- 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:
Fagtekst om kartoflen pdf.pdf

Kartoflen – jordens mest alsidige grøntsag

Kartoflen er én af kokkenes bedste venner i køkkenet. Hvis den behandles med respekt og omhu, får du en tro følgesvend, som er et godt match til stort set alle retter. Den kan udfylde hovedrollen i en ret eller fungere som garniture eller pynt. Den kan serveres som forret, hovedret, dessert, koldt eller varmt. Den kan forarbejdes til næsten alt, hvad man kan forestille sig og har utroligt mange muligheder for anvendelse i køkkenet. Den kan tilberedes på utallige måder: kogt, bagt, tørret, stegt, ristet, dampet, sauteret, moset, sukkerbrunet, friturestegt, pandestegt (braset, rösti) og stuvet. Og den kan indgå i næsten alle slags kolde og varme retter, sågar det søde køkken, med forskellig smag og tekstur.
I gastronomisk sammenhæng betegner vi kartoflen for en grøntsag. Vi indkøber, opbevarer, klargør, tilbereder og anretter således kartoflen på lige fod med andre grøntsager. Ernæringsmæssigt og i de officielle kostråd, regnes kartofler dog ikke for grøntsager, men derimod som en vigtig kilde til stivelse, ligesom pasta og ris. Uanset om vi kalder den en grøntsag eller ej, har kartoflen en samlet god næringsværdi, især når man medtager skrællen.

Kogte kartofler rimer godt på sovs, mens sprøde pommes frites og chips er velkendte favoritter som fastfood og snacks. Men kartoflens kvaliteter som grøntsag kommer her i baggrunden, og dens fine evne til at bidrage med umami til maden ydes ikke fuld retfærdighed.



Foto: Jonas Drotner Mouritsen

Men den rette tilberedning kræver viden om, hvad kartofler egentlig er, og kendskab til de forskellige sorter. De mange forskellige kartoffelsorter har nemlig hver deres smag, køkkenegenskaber og anvendelsesmuligheder. Det er ikke nok at skelne mellem nye og gamle eller små og store kartofler. Både udvalget af og forbrugeroplysning om de forskellige sorter er meget beskeden i de danske dagligvareforretninger og grossister. Men leverandører til restauranter har ofte et bredt udvalg af kartoffelsorter, og i dialog med leverandørerne kan kokke til restauranten skaffe specielle sorter, som vil imponere mange gæster.

NORDEA FONDEN
Vi støtter gode liv

Alligevel er kartoflen faldet i unåde, måske netop på grund af dens høje stivelseindhold. Faktisk er forbruget halveret siden 1950'erne til ca. 75 gram om dagen for børn og ca. 110 gram om dagen for voksne. Danskerne spiser dog fortsat flere kartofler end ris og pasta.

Hvad er kartofler?

Kartoflen (*Solanum tuberosum*) er en såkaldt rodknold. Den hører hjemme i natskyggefamilien sammen med tomat, aubergine og tobak. I ernæringsmæssig forstand regner man dog ikke kartoflen som en egentlig grøntsag, men som en såkaldt stivelsesholdig grøntsag på linje med hvide ris. Den har et mindre indhold af fx de gavnlige antioxidanter, og et større indhold af stivelse, end andre planter og rodfrugter. Den regnes derfor ikke med i anbefalingerne af at spise 500–600 g frugt og grønt om dagen. Alligevel indeholder kartofler, især med skræl, færre kalorier samt flere vigtige vitaminer og mineraler (jern, kalium, zink og C-vitamin) end hvid ris og pasta. Desuden indeholder skrællen kostfibre.

Igennem historien har kartoflen haft afgørende betydning for store befolkningsgruppers ernæring, til trods for at den først landede på europærisk jord efter opdagelsen af Amerika. Det er verdens mest spiste grøntsag (efter den kommer søde kartofler) og den tredjemest dyrkede afgrøde efter ris og hvede. Da den giver et fire gange større udbytte end ris og hvede, kan den anses som en meget bæredygtig afgrøde.

Søde kartofler

Søde kartofler (*Ipomoea batatas*) er faktisk slet ikke i familie med almindelige kartofler. De tilhører i stedet snerlefamilien, og der er mere end 1600 forskellige arter. Ernæringsmæssigt minder sød kartoffel om almindelig kartoffel, men har et højere proteinindhold, mere sukker og flere kostfibre. Desuden er den en kilde til især A-vitamin, mens almindelig kartoffel indeholder mere C-vitamin. Søde kartofler med rødt skind bliver møre og saftige ved tilberedning. Søde kartofler med gult skind bliver mere melede og tørre.



Lidt kartoffelhistorie

Kartoflen er oprindelig hjemmehørende i kolde og fugtige områder i Central- og Sydamerika, hvor den blev dyrket af Mayakulturen, og den har måske været dyrket dér de sidste mindst 7000 år. Man regner med, at vilde kartofler er blevet spist i Sydamerika for op til 13.000 år siden. Nutidens kartoffel (*Solanum tuberosum*) blev oprindelig udvalgt blandt omkring 200 forskellige arter af vilde kartofler og dyrket i Sydamerika. Mindst et par hundrede forskellige sorter af denne art blev dyrket i Andesbjergene, før europæerne kom til Amerika.

Kartoflen blev bragt til Europa af de søfarende spaniere omkring 1570. I Europa vandt kartoflen en vis udbredelse, fordi den var let at dyrke i forskellig slags jord. Den blev bl.a. en billig og næringsrig afgrøde for Tysklands fattige. Men det gik langsomt med en større udbredelse, både fordi det tager tid at ændre spisevaner, og fordi det blev betragtet som finere at spise hvidt brød. I Frankrig ville selv de fattige bønder ikke spise kartofler.

Efter et fængselsophold under den preussiske syvårskrig (1756–1763), hvor den franske soldat og farmaceut Antoine-Augustin Parmentier i fem år havde levet af kartofler, bragte han i 1771 kartoflen til Frankrig. Med kong Ludvig den 14's støtte vandt den langsomt udbredelse. Vi finder Parmentiers navn husket i Parmentier-kartofler, som er små karfoffelterninger (1 cm) stegt i fedtstof med hvidløg.

En stor del af Europas fattige befolkning blev efterhånden fuldstændigt afhængige af kartofler og deres store produktivitet. Kartoflen kom til Danmark med huguenotterne i starten af 1700-tallet, men dyrkningen kom først rigtig i gang fra midten af århundredet. Her fandt de såkaldte kartoffeltyskere ud af, at kartoflen var nem at dyrke i den sandede jord på den jyske hede.

Betydningen af kartoflen blev i de følgende år enorm. Man regner med, at denne simple rodknold blev ansvarlig for halvdelen af befolkningsvæksten i den gamle verden i perioden 1700-1900. I nogle lande blev kartoflen et hovednæringsmiddel, f.eks. i Irland, hvor den fattige del af befolkningen især mod vest var helt afhængig af kartofler. En irsk bonde spiste i midten af 1800-tallet 3-5 kg kartofler om dagen. Denne afhængighed fik katastrofale følger for hele landet, da en kartoffelpest i årene 1848–1851 ødelagde kartoffelhøsten, og omkring en million irere døde af sult. Inden for de følgende 50 år forlod yderligere fem millioner irere det fattige og udsultede land til bl.a. USA.

Hvem spiser kartofler i verden?

Kartofler er på verdensplan en af de vigtigste landbrugsafgrøder, og der dyrkes i dag omkring 320 millioner tons kartofler om året i omkring 1000 forskellige varianter. Mindst en milliard af Jordens befolkning spiser kartofler, og væksten er størst i udviklingslande, mens den aftager i den udviklede del af verden. Kineserne er den største kartoffeldyrkende nation (de står for ¼ af verdens produktion), og derefter følger Indien, Rusland, Ukraine og USA. Hviderusserne har

verdensrekord i kartoffelspisning, 175 kg per person om året. Danskerne kommer langt bagefter med 40 kg om året.

Hvem spiser kartofler i Danmark?

- Kartoflen er på 75 % af danskernes middagsborde en gang om ugen.
- Unge under 30 år spiser næsten kun halvt så mange kartofler som dem over 55 år.
- Københavnere spiser omkring en femtedel færre kartofler per indbygger, end man gør i resten af landet.

Kartoflens næringsindhold

Kartofler har et højt energiindhold, ca. 90 kcal/100 g, og indeholder 70-80 % vand. Proteinindholdet
er ca. 2 g/100 g, fedtindholdet ca. 0,4 g/100 g og kulhydratindholdet ca. 18 g/100 g, hvoraf ca. 90 % er stivelse. Hvide kartofler uden skræl kan lige som poleret hvid ris få vores blodsukker til at stige hurtigt. Det kaldes for et højt glykæmisk indeks. Men med skræl er kartoflens glykæmiske indeks middelhøjt som for upoleret ris og banan. Fedtstofindholdet i kartofler er mindre end i hvede, og proteinindholdet er højere end i majs. Desuden har kartofler pæne mængder af C- og B_6-vitamin, kalium og mangan. Det er i princippet muligt at leve på en kost af kartofler sammen med fisk eller mejeriprodukter.

Kartoflers farve

Kartofler indeholder forskellige farvestoffer, og farven afhænger af sorten. Gule kartofler farves f.eks. af carotenoider, ligesom guleroder, og blå kartofler farves af stoffet anthocyanin, som også kendes fra rødkål. Kartofler som udsættes for sollys og stress, bliver grønne og må ikke spises, da de indeholder et giftigt stof.