

Jordens fedme – fra bælg til frø

Forfattere: Louise Beck Brønnum

Redaktør: Thomas Brahe

Faglige temaer: Grøntsager, Fedt

Introduktion:

Her skal eleverne identificere de forskellige typer af bælgrugter fra marken. De skal undersøge, hvor bælgrugter kommer fra, hvilken kulturel betydning de har haft for vores madkulturer, hvordan de adskiller sig fra hinanden, og hvilke smage der kendetegner en "rå" bælgrugt. Formålet er, at eleverne kommer til at forstå, at bælgrugter er en vigtig afgrøde fra jorden og på tallerken, men at de også skal smages til for at blive velsmagende. Bælgrugter kan i sig selv ikke erstatte kød, fordi de som udgangspunkt ikke har de samme smagegenskaber. Men hvad er det så, der mangler, og hvad er det, vi kan anvende bælgrugter til? Det skal eleverne reflektere over gennem forskellige øvelser.

Aktivitet med dialogoplæg og billeder

I **Introtekst**

Lad eleverne læse introteksten om bælgrugtens historie og dyrkning – eller læs den sammen med eleverne.

Forløb: Pep grønt-køkkenet op med bælgrugter
Aktivitet 2: Jordens fedme – fra bælg til frø
Forfatter: Louise Beck Brønnum
Side: 1/2



Jordens fedme – fra bælg til frø



Måske du har rejst i Italien eller blot set madprogrammer fra de italienske køkkener og oplevet, at bælgrugter spiller en stor rolle her. Det er der gode grunde til. Bælgrugter er nogle af de første planter, sammen med korn, som vi

Introtekst til eleverne. "Jordens fedme – fra bælg til frø"

[Download teksten her.](#)

Her er et opgaveark, som eleverne kan løse parvis. Det kan med fordel løses, inden I tager ud på marken eller i haven og finder bælgfrugter.

Opgavearket handler om, at eleverne begynder at kunne udpege og kategorisere bælgfrugter.



Elevark til "Hvor godt kender du dine bælgfrugter"

[Download opgavearket her.](#)

Find svarene på opgaven under [uddybende](#).

3 Ud i haven eller på marken

Hvis det er muligt, så tag ud i haven eller på marken og identificer forskellige bælgfrugter. I kan også blot kigge på råvarehylderne i køkkenet.



Foto af ærter i haven

Inspiration til dialogspørgsmål i klassen:

- *Hvilke karaktertræk har bælgrugtsplanten?*
- *Hvilket bælgrugter kan dyrkes i Danmark?*
- *Hvilke bælgrugter, som findes på supermarkedshylden, tror du, at du kan tage med hjem og spise i din vindueskarm? Hvorfor?*

4

Bælgrugtspillet

Bælgrugtsspillet går ud på at identificere forskellige typer af bælgrugter ved navn.

Læs mere om spillet under [forberedelse](#). Her er bl.a. info om de glas, der skal klargøres til spillet.

Forløb: Pep grønt-køkkenet op med bælgfrugter
Aktivitet 2: Jordens fedme – fra bælg til frø
Forfatter: Louise Beck Brønnum
Side: 1/1



Hvor godt kender du dine bælgfrugter?

Bælgfrugtsspillet går ud på at identificere forskellige typer af bælgfrugter ved navn. Foran jer er der glas med forskellige bælgfrugter og små sedler med navnene på alle de bælgfrugter, der er tilstede.

1) Undersøg bælgfrugterne og giv jeres bud på, hvad de hver især hedder.

2) Samlet på den lokale bælgfrugter og bælglinse, som er til stede.

Elevark til bælgfrugtspil

[Download elevarket her.](#)

5 Spiring

Lad eleverne følge instruktionerne i nedenstående elevark.

Note: Der skal findes hele bælgfrugter, som eleverne kan spire. Det er vigtigt, at bælgfrugterne er hele og ikke afskallede. Forslag kunne være belugalinser, puylinser, soyabønner, kikærter, hestebønner eller hele ærter. Du kan få tilsendt gamle danske ærtesorter fra frøsamlerne.dk eller spørge i dit lokale netværk. Husk, at nogle af disse ikke kan spises rå, eller når de er spiret, og at bælgfrugter i nogle tilfælde skal blancheres, før de spises. Bælgfrugtsspirene skal genplantes, hvis I har tid i aktiviteten Proteiner – fylde og skum.

Forløb: Pep grønt-køkkenet op med bælgfrugter
Aktivitet 2: Jordens fedme – fra bælg til frø
Forfatter: Louise Beck Brønnum
Side: 1/1



Spiring

I grupper af to og to skal I nu prøve at spire jeres egne bælgfrugter.

Find en tørret bælgfrugt, som lever op til kriterierne for spiring i jeres køkken. Det er vigtigt, at bælgfrugterne ligger fugtigt, men ikke helt dækket af vand. Det er en hårfin balance og lidt af en kunst at få sine frø til at spire.

1. Find 3-4 frø fra en udvalgt bælgfrugt.

2. Find en lille, klar, hvid, rund frø, som er klar til at spire.

Elevark: Instruktioner i spiring

[Download elevarket her.](#)

6 Opskrift – klassiske gule ærter

Inddel jer i grupper af 4-6 personer. Sæt 100 g hele tørrede kikærter og 100 g nyrebønner (kidneybønner) i blød i en 3-liters boks (én slags for hver gruppe), og tilsæt den dobbelte mængde vand. Lad bælgrugterne stå i blød til næste dag.

Følg opskriften og fremgangsmåden.

Forløb: Pep grønt-køkkenet op med bælgrugter
Aktivitet 2: Jordens fedme – fra bælg til frø
Forfatter: Louise Beck Brønnum
Side: 1/1



Opskrift: Klassiske gule ærter

Kan evt. laves over bål til 6 personer

Ingredienser:

10 g smør
1 stort løg skåret brunoise
2 gulerødder skåret brunoise

Fremgangsmåde:

- 1) Varm en stor gryde op, kom smørret i, og lad det bruse op.
- 2) Tilsæt mirepoix (løg, gulerødder og

Opskrift: Klassiske gule ærter

[Download opskriften her.](#)

Forberedelser

Praktisk

Hvis det er muligt, kan opskriften på klassiske gule ærter udføres/sættes over, inden opgave 1-3 påbegyndes.

Bælgrugtpillet

Til bælgrugtpillet skal du forberede 10 små glas med forskellige tørrede bønner, linser, ærter m.m. Du skal ikke sætte navn på, men lave navneskilte ved siden af, som eleverne så skal placere det rigtige sted. Du kan evt. have tilberedt nogle bælgrugter, f.eks. kikærter, bønner og linser, på forhånd eller købe dem på dåse, for at lade eleverne smage på dem uden nogen form for tilsmagning.

Forhåbentlig vil eleverne få en erkendelse af, at bælgrugter som sådan ikke er smagsgivere, men kan skabe

fylde i en ret. Dog kan fermenterede bælgfrugter give meget smag gennem deres nedbrudte proteiner og kulhydrater, som vi kender det fra miso eller sort bønnesauce. Det kommer vi ind på i aktiviteten **FERMENTERING – FRIGØRELSEN AF UMAMI**.

Du kan læse mere her om gamle ærter- og bønnesorter:
<https://www.froesamlerne.dk/foreningen/vore-udgivelser>

Læringsmål

Specifikt for aktiviteten:

Med aktivitet 1 skal eleverne lære, at bælgfrugter kommer fra en bælg, og at frøene er det vi spiser. De skal kunne genkende frøhinden og vide at bælgfrugter kan tørres og dermed lagres. Ydermere skal eleverne lære, at ikke alle sorter kan gro i Danmark. En god idé er at alliere sig med en gartner på skolen eller måske en producent uden for skolen. Du kan også lade eleverne smage på nogle af de fødevarer, som kan være mere overraskende rent faktisk er bælgfrugter, som tamarind og jordnødder.

Ideen med forløbets gastronomiske udforskning er, at eleverne kan komme i marken og se, hvordan bælgfrugterne egentlig ser ud, når de gror på en plante, forstå hvorfor de tørres, hvordan de ser ud med og uden frøskal, og frøskallens betydning for opbevaring og spiring.

Overordnet for hele forløbet:

Gennem forløbet ønskes det, at eleven opnår følgende kompetencer jf. kompetencemål for Gastronomuddannelsen:

- 1: Vurdere råvaren bælgfrugter og dets egenskaber, på marken, i køkkenet og på tallerkenen.
- 2: Anvende de korrekte råvarer, materialer, arbejdsmetoder, værktøj og udstyr i forhold til den grønne omstilling, der efterhånden fylder mere og mere hos gæsten.
- 3: Udføre tilberedning under hensyntagen til hygiejne, miljø, arbejdsmiljø, arbejdspladssikkerhed, tid, økonomi og kvalitet.
- 4: Tilberede fastfood, varme, lune og kolde retter ud fra korrekte grundtilberedningsmetoder og i henhold til regler om hygiejne og fødevarer sikkerhed til servering for gæster.
- 7: Fremdrive en lyst til at udvise kreativitet og evne til at lære nyt og tage ansvar over for gæsten samt klimaet.
- 20: Komponere, opskriftsætte og tilberede forskellige retter af bælgfrugter eller sæsonvarer med tilsmagning af fermenterede bælgfrugter.

Uddybende

Svar på opgave 1

- Jordnødder og tamarind er bælgrugter
- Majs er ikke en bælgrugt, men et korn
- Bønner (*Vigna*): kidneybønner (nyrebønner), borlottibønner, snittebønner

Ærter (*Pisum*): sukkerærter

Linser (*Lens*): belugalinser

Andet: jordnødder, tamarind, kikærter

Vidste du, at...

Havebønnen (*Phaseolus vulgaris* L.) stammer fra Sydamerika, hvor den har været dyrket i over 10.000 år. Den kom til Europa i 1500-tallet. Før da dyrkede danskerne hestebønner, som man finder i arkæologiske lag helt tilbage fra bronzealderen.

Havebønne er en enårig plante. Der findes både *buskbønner*, der er lave og buskformede, og *stangbønner*, der er høje og slyngende.

De modne frø af havebønnen indeholder cirka 22 % protein samt flere vitaminer og mineraler, hvilket gør den til en vigtig del af basiskosten i Latinamerika, Asien og Afrika. Proteinindholdet varierer noget fra sort til sort og med dyrkningsforholdene.

Kopiark

Kopiark:

[Kopiark 2 Infotekst Jordens fedme.pdf](#)

[Kopiark Bælg Akt2 Opgave 1.pdf](#)

[Kopiark Bælg Akt2 Bælgrugtspil.pdf](#)

[Kopiark Bælg Akt2 Spiring.pdf](#)

[Kopiark Bælg Akt2 Opskrift Gule ærter.pdf](#)

Jordens fedme – fra bælg til frø



Måske du har rejst i Italien eller blot set madprogrammer fra de italienske køkkener og oplevet, at bælgrugter spiller en stor rolle her. Det er der gode grunde til. Bælgrugter er nogle af de første planter, sammen med korn, som vi mennesker begyndte at dyrke. De har derfor haft stor betydning for vores mad og dermed menneskehedens overlevelse. De gamle romere fandt desuden ud af at tørre bønner, linser og ærter og tage dem med sig ud, når de skulle erobre nye territorier. På den måde spredte de bælgrugterne til resten af Europa.

Korn og bælgrugter blev ofte dyrket sammen. Det er ikke en tilfældighed. Bælgrugterne har nemlig den evne, at de kan berige jorden med kvælstof (*nitrogen*). For det meste må vi ellers tilføre kvælstof til jorden, der hvor vi dyrker korn, fordi kornplanterne optager og fjerner kvælstof fra jorden. Men rødderne fra planter i ærteblomstfamilien kan sammen med såkaldte knoldbakterier (*Rhizobium*), der findes i jorden, optage kvælstof fra atmosfæren og binde det til jorden. Når planterne visner og dør, efterlader de kvælstoffet i jorden, og det kan andre planter så få gavn af til at gro. Derfor har korn og bælgrugter siden tidernes morgen været et makkerpar på både mark og på tallerken. I dag dyrkes bælgrugter (især sojabønner og hestebønner) primært til produktion af



dyrefoder (op mod 70 % af produktionen) i stedet for at berige os med deres fantastiske egenskaber i køkkenet.

Bælgfrugter er nemme at genkende på marken, for som navnet siger, gemmer de små frugter sig i en bælgt på planten. Tag for eksempel den danske sommers ærter, som vi med en hurtig tommeltot bælg og spiser rå. Derudover dyrker vi i Danmark også hestebønner, dog primært til grisefoder, der også skal bælges – og desuden smuttes og kort koges inden servering. Hvis du tager en frisk ært, bønne eller linse mellem fingrene, kan du fornemme, at de har en hinde/frøskal, der sammen med bælgen beskytter frøet. Vi fjerner ofte hinden efter blanchering, fordi den har en sej tekstur og en bitter smag, men i princippet kan den sagtens spises. De tørrede bælgfrugter, som f.eks. røde, hvide og sorte bønner, er taget ud af deres bælg, men har ofte stadig deres hinde tilbage, som kan fjernes efter iblødsætning.

Som romerne opdagede, kan bælgfrugter med fordel tørres, så de kan holde sig længe og transporteres til andre dele af verden. Det gør det f.eks. muligt, at vi også her i Danmark kan få kikærter, som ellers ikke kan dyrkes i vores kølige klima.

Hvis du gerne vil spire dine egne bælgfrugter, er det vigtigt kun at anvende bælgfrugter, som har et lavt indhold af sundhedsskadelige stoffer (mere om dem, og hvordan man kommer af med dem ved at lægge bælgfrugterne i blød). Gode forslag til bælgfrugter, du kan spire, og som har et lavt indhold af sundhedsskadelige stoffer, er mungbønner, ærtebønner, grønne skalærter, azukibønner, vignabønner, linser, urdbønner og sortøjebønner. Man kan kun få sine bælgfrugtsfrø til at spire, hvis de ikke er flækket, da man ved flækningen ødelægger den kim, der kan spire til en plante.

Hvor godt kender du dine bælgrugter?



Del 1: Hvilke af følgende råvarer er bælgrugter?

Hasselnød	Kastanje	Jordnød	Tamarind	Valnød
-----------	----------	---------	----------	--------

Del 2: Hvilke af følgende råvarer er ikke en bælgrugt?

Kikærter	Sukkerært	Borlottibønner	Snittebønner	Majs	Belugalinser
----------	-----------	----------------	--------------	------	--------------

*Placér de råvarer fra listen ovenfor (Del 2), der tilhører ærteblomstfamilien, i kategorierne
Ærter, Bønner, Linser eller andet:*

Bønner (*Vigna*):

Ærter (*Pisum*):

Linser (*Lens*):

Andet:

Hvor godt kender du dine bælgrugter?

Bælgrugtsspillet går ud på at identificere forskellige typer af bælgrugter ved navn. Foran jer er der glas med forskellige bælgrugter og små sedler med navnene på alle de bælgrugter, der er tilstede.

- 1) *Undersøg bælgrugterne og giv jeres bud på, hvad de hver især hedder.*
- 2) *Smag på tre slags kogte bælgrugter og beskriv deres smag og tekstur.*

Navn på bælgrugt	Smag	Tekstur

- 3) *Find ud af hvilke retter de overstående bælgrugter optræder i, og hvilken type tilberedelse, der anvendes for de enkelte bælgrugter og retter (er de most, kogt med i en suppe, osv.?)*

Navn på bælgrugt	Ret	Tilberedning

- 4) *Hvilke grundmetoder anvendes til at ændre eller tilføre bælgrugter smag ved de forskellige tilberedninger?*

Spiring

I grupper af to og to skal I nu prøve at spire jeres egne bælgfrugter.

Find en tørret bælgfrugt, som lever op til kriterierne for spiring i jeres køkken. Det er vigtigt, at bælgfrugterne ligger fugtigt, men ikke helt dækket af vand. Det er en hårfin balance og lidt af en kunst at få sine frø til at spire.

1. Find 3-4 frø fra en udvalgt bælgfrugt.
2. Læg et stykke køkkenrulle i en lille kondibøtte, og dryp det vådt med vand.
3. Placer frøene adskilt fra hinanden på den våde køkkenrulle.
4. Dæk frøene med endnu et lag våd køkkenrulle.
5. Stil bøtten i en vindueskam, skriv jeres navn på, og lad den stå i 3-4 dage.
Tjek dagligt, og sørg for, at der bliver ved med at være fugtigt ved frøene.
Brug for eksempel en forstøver.

Opskrift: Klassiske gule ærter

Kan evt. laves over bål til 6 personer

Ingredienser:

10 g smør
1 stort løg skåret brunoise
2 gulerødder skåret brunoise
2 stængler bladselleri skåret brunoise
1 tsk. salt
½ tsk. frisk peber
3 fed hvidløg presset eller hakket fint
1 hel røget svineskank
½ kg flækærter, grundigt skyllet
Urter fra haven (f.eks. laurbærblade, rosmarin, persille)
1,5 liter fond
Vand til at justere
Top evt. med skyllet og groft hakket grønkål og servér med brød til.

Fremgangsmåde:

- 1) Varm en stor gryde op, kom smørret i, og lad det bruse op.
- 2) Tilsæt mirepoix (løg, gulerødder og bladselleri) samt salt og peber, og sautér, til grøntsagerne er bløde og tager farve.
- 3) Tilsæt hvidløg og sautér yderligere 1 minut.
- 4) Tilsæt flækærterne og sautér.
- 5) Tilsæt den røgede svineskank og urter.
- 6) Tilsæt fond og evt. vand, så det hele er dækket.
- 7) Lad det småsimre i 1 - 1 ½ time, og rør en gang imellem, så det ikke brænder på.
- 8) Lige inden servering tages skanken op, kødet flås i mindre stykker og kommes tilbage i suppen.
- 9) Smag til, evt. med lidt eddike, salt, peber og frisk persille.
- 10) Servér varm med brød til.