

2. PlanteKundskab



Korn 1: Byg

Elevmateriale

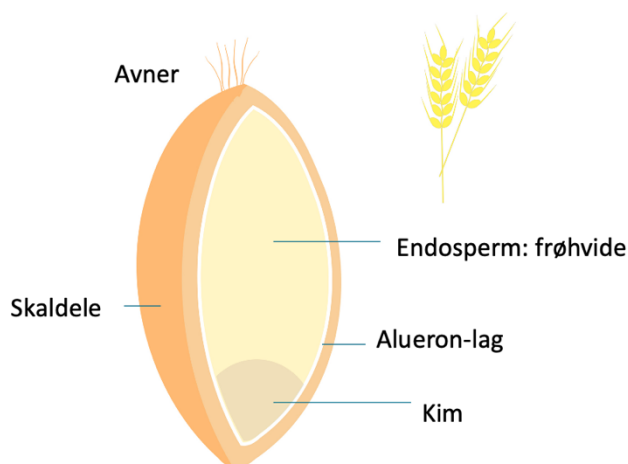
Af Helle Brønnum Carlsen



Hvad er byg, og hvor stammer den fra?

Byg er biologisk set et frø. Det er fra en kornsort af samme navn, der hører til græsfamilien. Frøene sidder i små aks, der er samlet i et fælles aks. Byg hører til de korn, man kalder dækfrøede – hvor avner og den indre frøhvide er vokset sammen. Derfor skal kornet slibes for at få dem adskilt. Byg kendes på de lange avner, som kaldes "lang og flot paryk" i sangen "Nord og syd og øst og vest".

Bygkornets opbygning



Frø hører biologisk set til frugterne. Men fordi indholdet af stivelse i byg og alle andre kornsorter er så højt, har de fået deres helt egen fødevarergruppe: kornsorterne.

Byg har sin oprindelse, ligesom de andre kornsorter, i det gamle Mesopotamien – der hvor du i dag finder Iran og Irak. Derfra har det bredt sig til Europa og resten af Asien.

Man kalder byg for et nomadekorn, fordi det har en kort vækstperiode. Derfor var byg det nemmeste korn at dyrke, hvis man var nomade og ikke boede så længe det samme sted.

Samtidig er byg den mest tolerante kornsort, der kan klare mest kulde, væde og tørke - også hvis der er meget salt i jorden.

KORN hedder *cerealier* på latin. Denne gruppe af fødevarer er opkaldt efter den romerske gudinde for agerdyrkning:

Ceres



Byg bliver derfor også den første kornsort, vi begynder at dyrke i Danmark, da vi bliver agerdyrkere i bondestenalderen omkring 4000 før vores tidsregning. Byg bliver en del af basismaden i form af byggrød i flere tusinde år. Byg er stadig den mest dyrkede kornsort i Danmark, fordi den bruges til ølbrygning og dyrefoder.



Smagens Dag

koststudio



FONDEN FOR
PLANTEBASEREDE
FØDEVARER

2. PlanteKundskab



Korn – Byg

PlanteKundskab - notatskema



Hvor kommer byg fra? Oprindelse: Historie, kultur og hvordan fødevaren blev udbredt	
Hvordan kan vi dyrke byg? Klima, jordbund og høst	
Byg og bæredygtighed 1) miljømæssig 2) social 3) økonomisk/ressource	
Hvad får vi fra bygkornet? Sundhed og ernæring Mikro- og makro-næringsstoffer Betydning i en sammensat kost	
Gastrofysik og smag Sådan bruger vi byg? • gode grundmetoder • gode smagsgivere • forklaringer herpå.	



Smagens Dag

koststudio



FONDEN FOR
PLANTEBASEREDE
FØDEVARER

2. PlanteKundskab



Hvad indeholder et bygkorn?

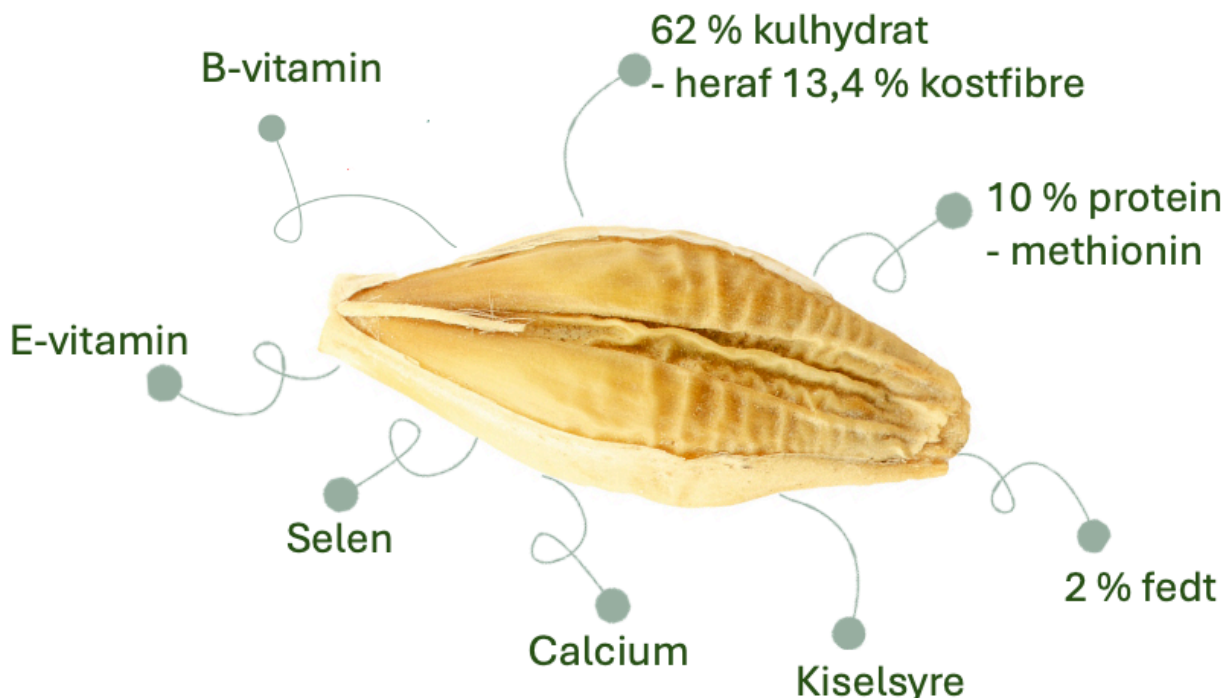
Alle kornsorter indeholder en del protein, selvom de er fra planteriget. Byg har 10 % protein, der som i alle korn ligger i frøhviden. Kornsorter har modsat bælgrugterne et lavt indhold af aminosyren lysin, men et højere indhold af methionin.

Korn er dog mest kendt for deres høje indhold af stivelse. Her er byg bestemt også med i billedet. Byg indeholder 62 % stivelse, hvilket med rette gør den værdig til at blive kaldt Nordens ris. Samtidig er nogle af kulhydraterne i byg det, der hedder beta-glukaner. Gennem de seneste 10 år har man forsket i, at beta-glukaner skulle have en meget positiv indvirkning på vores immunsystem og blodets balance af kolesterol.

I byg er der også relativt meget calcium, som vi bruger til at opbygge knoglerne med. Selv om byg ikke er topscorer blandt kornsorterne, er her også en del magnesium, der samarbejder med calcium og er vigtigt for musklernes evne til at trække sig sammen. Desuden er der også selen og E-vitamin, der er to af de bedste forsvarere som antioxidanter – altså for et bedre immunforsvar.

Selv om perlebyg er poleret, er der stadig et meget højt fiberindhold, helt op til 13,4 %. Det gør byg til topscorer på kostfibrene. Endelig indeholder byg også en række gode B-vitaminer, der er nødvendige for alle cellers evne til at kunne producere energi af den mad, vi indtager – og for hud, hår, øjne og nerver.

Byg indeholder også en del kiselsyre, der siges at have en beroligende effekt på dit tarmsystem.



Smagens Dag

koststudio



FONDEN FOR
PLANTEBASEREDE
FØDEVARER

2. PlanteKundskab



Hvordan smager byg?

Det yderste lag, aleuronlaget, er poleret væk, og derfor er kogetiden meget kortere for perlebyg end for byg. Du skal regne med 15-20 minutters kogetid.

Netop fordi det yderste lag er poleret bort, får du den behagelige frøhvide, der er blød, som den skal være i en "bygotto". Smagen i byg er sødere end i de andre kornsorter, og smagen er derfor behagelig i grød. Den kan også fungere perfekt i salte retter, da en lille smule sødme altid vil fremme de andre smagsnoter.

Da fedtindholdet i byg er lavere end i de andre kornsorter – kun 2 % modsat fx ris på 3 % og havre på 7 %, er smagen meget mildere. Det er oplagt at give noget modspil ved at sautere byggen i fedtstof og tilføje gode smage, som du for eksempel finder i løgfamilien. Når du laver en byggrød eller bygotto, er det også værd at tænke i grundsmagene og give det lidt bitter kant med fx noget kål. Byggen høje indhold af stivelse er lettilgængeligt, fordi bygkornet er poleret. Derfor vil kogevand let blive opsuget, så det er vigtigt smagsmæssigt at tænke over, hvad kogevandet skal smage af.

Metoder

- **Kogning i væske**

Væsken optages og forklistres i bygkornets stivelse, og derfor er væsken, du koger i, afgørende for smagen. Det kan du udnytte ved bare at koge kornene i en god suppe eller ved at stege smagsgivere som løg eller svampe i smør eller olivenolie. Derefter kan du stege byggen med og så tilføje en suppe, lidt vin, juice eller vand.



- **Kogning i væske + tørring eller ristning i ovn eller på pande**

Ønsker du en sprødere tekstur i din perlebyg, kan du:

1. Først koge byggen i væske.
2. Fordele byggen jævnt i en bradepande.
3. Sætte den i ovnen ved 210 °C varmluft i 10 minutter, eventuelt tilsat lidt smagsgiver.



Alternativt kan du stege de kogte bygkorn i lidt olie på en pande. Så får kornene en sprød overflade. Tilsæt eventuelt lidt smagsgiver.



Smagens Dag

koststudio



FONDEN FOR
PLANTEBASEREDE
FØDEVARER

2. PlanteKundskab



Ekspérimentér med byg

Smagsmæssigt er det en god idé at tænke på byg som Nordens ris. Det handler om de kortkornede ris, der lettere forklistrer som grødris, risotto-ris, sushi-ris eller sticky-ris.

Nu skal du eksperimentere med at tilsætte forskellige smage gennem kogelagen eller en sautering af smagsgivere.

Du skal bruge

4 x 1 dl perlebyg

Skyl perlebyggen grundigt under den kolde hane i en sigte.



Smagsgiver og metode	Kog perlebyg i 3 dl hønsefond i 15-20 minutter.	Sautér ½ finthakket løg og 1 fed hvidløg i 2 minutter i 2 spsk. olivenolie. Tilsæt perlebyg, og rør i 1 min. Tilsæt 3 dl hønsefond, og kog i 15-20 minutter.	Sautér ½ finthakket løg og 1 cm finthakket skrællede ingefær og ½ hakket rød chili i 2 minutter i 2 spsk. sesamolie. Tilsæt perlebyg, og rør i 1 min. Tilsæt 3 dl hønsefond, og kog i 15-20 minutter.	Sautér 2 spsk. rosiner, 5 groft hakkede hasselnødder, 1 spsk. sukker, 3 hakkede abrikoser i 2 minutter i 2 spsk. hasselnøddeolie. Tilsæt perlebyg, og rør i 1 min. Tilsæt 3 dl æblemost, og kog i 15-20 minutter.
Beskriv smagene - både grundsmagene og de duftforbundne smage:				
Beskriv mundfølelsen. Er den fyldig, klistret, glat eller ...?				
Din personlige smagsbedømmelse:				



Smagens Dag

koststudio



FONDEN FOR
PLANTEBASEREDE
FØDEVARER

2. PlanteKundskab



Eksperimentér med byg

Du skal bruge

4 x 1 dl kogt perlebyg

Skyl perlebyggen grundigt under den kolde hane i en sigte.

Kog perlebyggen i 15 minutter i letsaltet vand



Smags- og teksturgiver og metode	1. Fordel de kogte byg på en bageplade med bagepapir. 2. Drys med salt og peber. 3. Stil i forvarmet ovn i 10 minutter ved 210°C varmluft.	1. Fordel de kogte byg på en bageplade med bagepapir. 2. Drys med karry og 2 spsk. olie, salt og peber. 3. Vend dem godt rundt i olie og krydderier. 4. Stil i forvarmet ovn i 10 minutter ved 210°C varmluft.	1. Kom byggene på en stor tør slip-let-stegepande. 2. Steg i 5-8 minutter ved høj varme. 3. Drys undervejs med røget eller sød paprika, salt og peber.	1. Kom byggene på en stor stegepande med 2-3 spsk. vindrukerneolie. 2. Drys undervejs med - 1 spsk. sukker, - 1 spsk. stødt kanel - 1 tsk stødt kardemomme.
Beskriv smagene - både grundsmagene og de duftforbundne smage				
Beskriv mundfølelsen – er den fyldig, klistret, glat eller ...?				
Din personlige smagsbedømmelse:				



Smagens Dag

koststudio



FONDEN FOR
PLANTEBASEREDE
FØDEVARER

2. PlanteKundskab



Skab din egen ret med nogle af eksperimenterne

- Gå sammen to og to.
- Prøv at designe en ret, hvor perlebyg fylder en del.
- Skriv opskriften rent, og lav indkøbsseddel.
- Først om 2 uger fremstiller I retten i madkundskab, tager billede af den og bedømmer den.



Rettens navn:

Du skal bruge

Antal ___ personer

Notér ingredienser i rækkefølge:

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

Sådan skal du gøre

Beskriv i punkter, hvordan du laver retten:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.

Indsæt foto af retten



Smagens Dag

koststudio



FONDEN FOR
PLANTEBASEREDE
FØDEVARER

2. PlanteKundskab



Inspiration fra Sydeuropa

Vi lader os inspirere af Italien, hvor man dyrker risotto-ris. Vi laver bare en "byg-otto" af tre gode grunde: 1. For at bruge lokalt dyrkede fødevarer, 2. For at bruge en fødevarer, der ikke belaster miljøet så hårdt, 3. For at lære nye, velsmagende og spændende retter med byg.

Byg-otto med grønkål

(4 pers.)

Du skal bruge

- 1 løg, pillet og hakket fint
- 2 fed hvidløg, pillet og hakket fint
- 3 spsk. olivenolie
- 3 dl perlebyg, skyllet i vand
- 1 dl hvidvin/vand med citronsaft eller lys øl
- 6 dl kyllingebouillon (eller fond), varmet op
- 300 g grønkål skyllet, ribbet og snittet
- 100 g friskrevet parmesan eller grana ost
- 1 dl creme fraiche 18 %
- Salt og peber
- Lidt revet citronskal af usprøjtet citron



Sådan gør du

1. Tænd ovnen på 180°C.
2. Gør alle ingredienser klar.
3. Kom olie, løg og hvidløg i en tykbundet stor kasserolle eller gryde. Sautér ved middel varme, til løgene er glasklare.
4. Tilsæt perlebyg, og lad dem sautere med i 1 minut.
5. Kom vin, vand eller øl ved, og skru ned.
6. Kom 1 dl fond ved ad gangen, og rør, så det ikke brænder på. Sådan mætter du langsomt kornene, til de bliver bløde, men stadig har bid. Det tager cirka 15 minutter.
7. Læg den skyllede grønkål i et ildfast fad.
8. Drys med lidt salt.
9. Steg grønkålen i ovnen i 5 minutter, så bladene lige bliver sprøde.
10. Vend sprød kål, parmesan og cremefraiche i byg-ottoen.
11. Smag til med salt, peber og revet citronskal.



Sautér løg og hvidløg i olien.



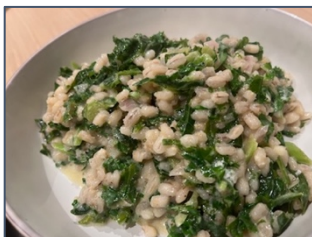
Tilsæt perlebyg og vin/vand/øl.



Tilsæt fond, 1 dl ad gangen.



Vend den sprøde kål i retten.



Tilsæt cremefraiche



... og parmesan. Smag til.



Smagens Dag

koststudio



FONDEN FOR
PLANTEBASEREDE
FØDEVARER

2. PlanteKundskab



Hvis du vil vide mere
Litteratur og links



Madkulturen og bæredygtighed



Verdensmål og Madkundskab, Teoribog, Helle Brønnum Carlsen, FADL, 2020

Fremmede kulturplanter. Bind 1: Korn, bønner & knolde, Ole Høst

PlanteKundskab – med smag er udarbejdet af Smagens Dag i samarbejde med Kost Studio – med støtte fra Plantefonden. Formålet er at få mere og velsmagende plantebaseret mad på tallerkenen og i munden hos de danske forbrugere.

Fotos: IStockPhoto og Helle Brønnum Carlsen.
Materialet er redigeret og layoutet af Mariann Bach Nielsen.



Smagens Dag

koststudio



FONDEN FOR
PLANTEBASEREDE
FØDEVARER

Materialet er udarbejdet af Helle Brønnum Carlsen og Mariann Bach Nielsen