

## 4. PlanteKundskab



### Korn 2: Hvede

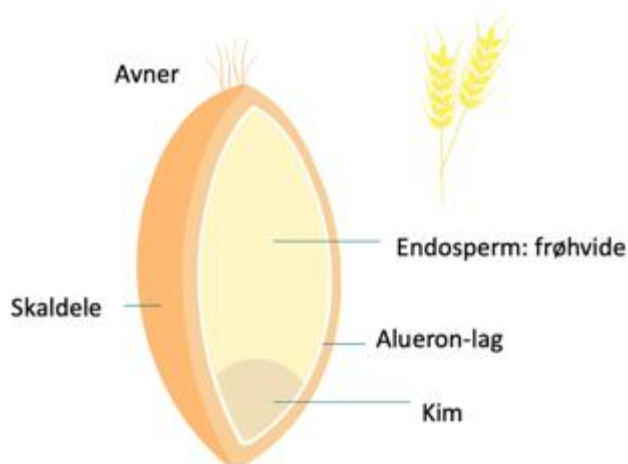
#### Elevmateriale

Af Helle Brønnum Carlsen

### Hvad er hvede, og hvor stammer den fra?

Hvede er biologisk set et frø fra en kornsort af samme navn, der hører til græsfamilien. Den er etårig, hvilket vil sige, at den skal plantes på ny hvert år.

#### Hvedekornets opbygning



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

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

### Ceres



Hvede har sin oprindelse, ligesom de andre kornsorter, i det gamle Mesopotamien – der, hvor du i dag finder Irak og det østligste Tyrkiet. Den første vilde hvede hedder En-korn, og da den for cirka 10.000 år siden ved et tilfælde udviklede hybrider, fik vi sorterne Emmer og Durum. Disse to meget anvendelige hvedesorter gik sejrsgang i hele den "frugtbare halvmåne", der omfatter Tyrkiet, Jordan, Irak og Syrien, hvor man udviklede mange retter med disse lidt hårde hvedetyper.

Ægypterne var blandt de første til at systematisere dyrkningen og videreudviklingen af de forskellige hvedetyper, ikke mindst fordi klimaet her langs Nilen kunne tilgodeses både fugt, lunt vejr og ikke for meget vand i høstperioden.

Der er skrivelser om, hvordan man kunne dampe, afskalle, knække og tørre hvedekorn (især durum) til nogle små stykker, der blev kaldt bulgur. Dette findes i 4.000 år gamle kilder fra både Ægypten, Israel, Babylon og andre gamle ikke længere eksisterende kulturriger.

Hvede betyder da også meget i fx Bibelen, hvor kornsorten nævnes mere end 40 gange i både det nye og det gamle testamente. Korn i det hele taget er symbolet for liv og vækst. Vi hører fx om hvedebrødsfest i 3. mosebog og lignelsen om rajgræsset i Matthæus-Evangeliet.



Smagens Dag

koststudio



FONDEN FOR  
PLANTEBASEREDE  
FØDEVARER

## 4. PlanteKundskab



### Korn 2 - Hvede

#### PlanteKundskab - notatskema



<p><b>Hvor kommer hvede fra</b></p> <p><b>Oprindelse:</b> Historie, kultur og hvordan fødevaren blev udbredt</p>	
<p><b>Hvordan kan vi dyrke hvede?</b></p> <p>Klima, jordbund og høst</p>	
<p><b>Hvede og bæredygtighed</b></p> <p>1) miljømæssig 2) social 3) økonomisk/ressource</p>	
<p><b>Hvad får vi fra hveden?</b> <b>Sundhed og ernæring</b> Mikro- og makro-næringsstoffer Betydning i en sammensat kost</p>	
<p><b>Gastrofysik og smag</b></p> <p>Sådan bruger vi hvede</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• gode grundmetoder</li><li>• gode smagsgivere</li><li>• forklaringer herpå.</li></ul>	



## 4. PlanteKundskab



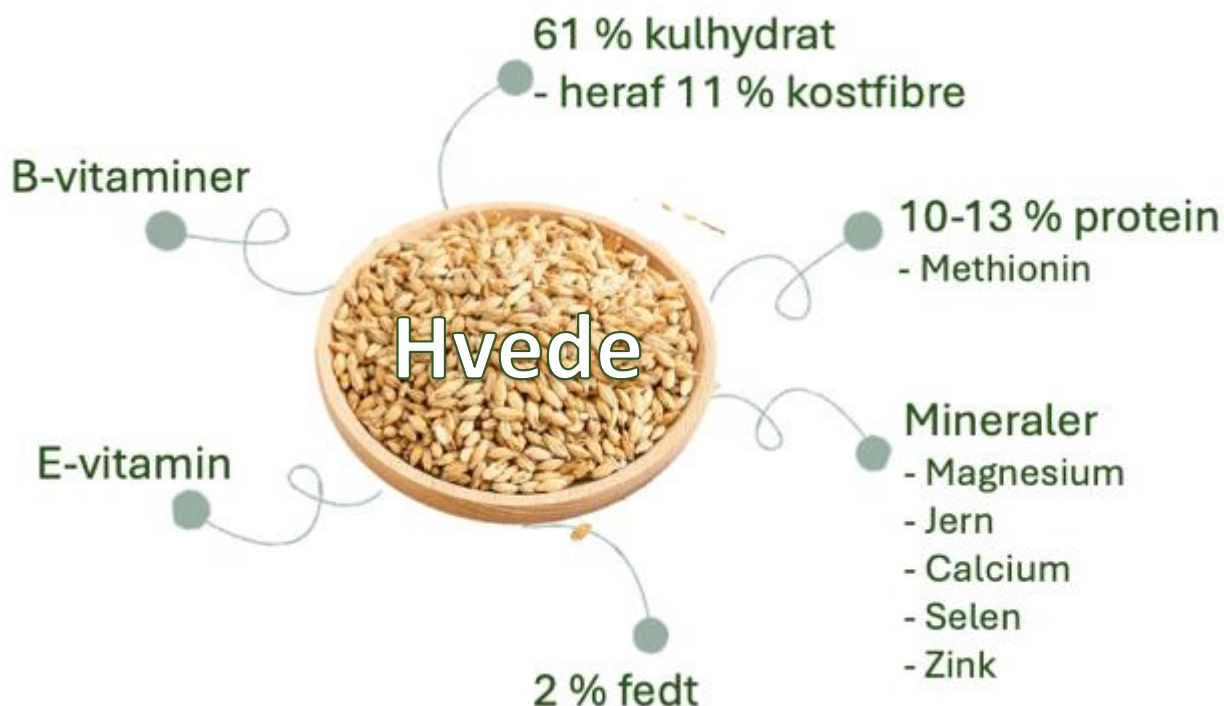
### Hvad indeholder hvede?

Alle kornsorter indeholder en del protein i forhold til, at de er fra planteriget. Hvede indeholder 10-13 % protein afhængigt af, hvor og hvordan det er dyrket. Proteinet ligger som for alle kornsorter i frøhviden. Kornsorter har modsat bælgfrugterne et lavt indhold af aminosyren lysin, men til gengæld et højere indhold af methionin. Når du spiser korn sammen med bælgfrugter, får du den bedste udnyttelse af alle aminosyrerne. Kroppen regulerer nemlig optaget efter den der er mindst af, så det gælder om at få alle aminosyrerne til at være nogenlunde lige meget til stede.

Hvede er mest kendt for dens høje indhold af stivelse. Der er cirka 61 % kulhydrat i hvede. Derfor har hveden en bagemæssig fordel. Den er nemlig også rig på nogle bestemte aminosyrer, der kan danne gluten. Derfor kan du lave et godt brød med god hæveevne med hvedemel. Der er relativt lidt fedt i hvede, kun 2 %, og hvis man spiser fuldkornshvede, får man cirka 11 % kostfibre.

Der er relativt meget magnesium og jern samt calcium i hvede. Disse mineraler ligger i skaldelen. Derfor skal vi sætte hveden i blød, for at vi kan optage mineralerne i kroppen. Desuden er der også selen, zink og E-vitamin, der er tre af de bedste forsvarere som antioxidanter. Det kan hjælpe os med at styrke vores immunforsvar. Endelig indeholder hvede, lige som de andre kornsorter, også en række B-vitaminer. Disse vitaminer er essentielle for alle cellers evne til at kunne producere energi af den mad, vi indtager, samt for hud, hår, øjne og nervesystemet.

Ofte sammenligner vi hvedeproduktet bulgur med ris, da de kan erstatte hinanden. Dog har bulgur flere fibre og mere E-vitamin end ris.



## 4. PlanteKundskab



### Hvordan smager og fungerer hvede?

Hvede smager generelt mildt og giver en melet mundfølelse.

Hvede smager forskelligt afhængigt af

- om du spiser kornene med eller uden skal
- hvilken type hvede, du bruger
- hvilket produkt, du bruger.

De forskellige typer og forarbejdninger afgør også, hvad melet er godt til.



### Produkter

Meltyper	Forarbejdning	Anvendelse
Almindeligt hvedemel	Afskallet	Brød og kager
Grahamsmel	Fuldkorn	Groft brød med mindre hæveevne
Durummel	Afskallet, men oftest fuldkorn	Bulgur og pizzamel
Tipo 00	Meget afskallet	Pizzamel og til ekstra hæveevne i brød
Manitopamel	Delvist afskallet	God hæveevne trods grovere mel
Speltmel	Fuldkorn eller delvist afskallet	Groft brød, mindre hæveevne, giver en saftigere krumme end grahamsmel
Ølandshvede	Delvist afskallet	Højt proteinindhold og bedre hæveevne trods grovere mel
<b>Couscous</b>		
Laves af durummel	Til en form for pastadej, der formes til meget små kugler og tørres	
<b>Bulgur</b>		
Laves af durumhvede	Delvist afskallet og kogt Yderste klidlag gnides af	Tørres til bulgur



## 4. PlanteKundskab



### Eksperimentér med hvede - inspiration fra Mellemøsten

- med kød, kylling og grønt som fond.

Vi lader os inspirere af Mellemøsten, især Tyrkiet og Libanon, og videre over mod Iran, Irak og Afghanistan. Her spiser man hvede på mange måder. Dels er disse lande utrolig dygtige til at bage mange forskellige slags brød, og dels bruger de to produkter fra hvede som basis i mange retter, der både kan være kolde og varme. Bulgur og couscous er efterhånden også blevet brugt en del herhjemme. Men lad os lige genopfriske, hvor godt det smager:

	 Tyrkiet	 Libanon	 Indien Persien
<b>Det skal du bruge</b>	2 tomater i tern 1 løg, hakket fint 1 hvidløg, hakket fint 1 spsk. smør 1 spsk. olivenolie Salt og peber 2 dl bulgur 4 dl grøntsagsfond	2 løg, hakket fint 2 spsk. olivenolie 1 tsk spidskommen 1 tsk stødt korianderfrø 2 dl bulgur 4 dl kyllingefond	2 løg, hakket fint 1 rød chili med kerner, hakket fint 1 fed hvidløg, hakket fint 2 cm ingefær, hakket fint 2 spsk. jordnøddedeolie eller lign. 1 spsk. madras-karry 2 dl bulgur 4 dl okse eller lammefond
<b>Sådan gør du</b>	1. Rens, og klargør alle ingredienser. 2. Steg løgtyper og krydderier i fedtstof i 2 minutter. 3. Tilsæt bulgur og fond, og kog ved lav varme i 20 minutter. 4. Smag, og udfyld smageskemaet herunder:		
<b>Beskriv</b> Smage og æteriske olier (friskhed/styrke osv.)			
<b>Beskriv</b> Mundfølelse (fedme)			
<b>Beskriv</b> Din samlede smagsdom			



## 4. PlanteKundskab



### Bulgurpilav med broccoli, peberfrugt og feta

(4 personer)

#### Det skal du bruge

1 løg pillet og hakket fint  
2 fed hvidløg pillet og hakket fint  
3 spsk. olivenolie  
3 dl bulgur  
1 dl grønne linser  
6 dl kyllingebouillon

300 g broccoli i små buketter  
1 rød peberfrugt rensset og skåret i små tern på  
1 x 1 cm  
3 spsk. olivenolie  
1 tsk. stødt spidskommen  
1 tsk. stødt korianderfrø  
Salt og peber

1 dl skyllede grofthakkede persilleblade  
1 dl skyllede grofthakkede mynteblade  
4 forårsløg rensset og skåret i små ringe  
5 små cherrytomater i både eller halve  
1 tsk sumak  
100 g feta smuldret til middelstore stykker

#### Sådan gør du

1. Gør alle ingredienser klar – *mis en place*.



2. Kom olie, løg og hvidløg i en tykbundet kasserolle eller gryde. Sautér ved middel varme, til løgene er glasklare.
3. Tilsæt bulgur og grønne linser.
4. Hæld straks bouillon over, og lad det småkoge ved laveste varme under låg i 15 minutter.
5. Steg broccoli og peberfrugt i olie sammen med spidskommen og korianderfrø. Smag til med salt og peber.
6. Bland hakkede krydderurter med forårsløg, sumak, tomater og halvdelen af fetaen.
7. Når bulguren er klar, vender du brocoliblandingen i og lader den trække 2 minutter.
8. Lige inden servering vender du krydderurterne rundt og drysser med den sidste feta.



Smagens Dag

koststudio



FONDEN FOR  
PLANTEBASEREDE  
FØDEVARER

## 4. PlanteKundskab



Hvis du vil vide mere  
Litteratur og links



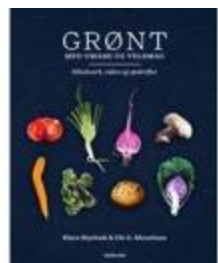
Madkulturen og bæredygtighed



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



Kogebog: Bælgfrugter, Astrid og Malene Søgaard, Pure, 2023



Grønt med umami og velsmag, Klavs Styrbæk og Ole G. Mouritsen, Gyldendal, 2020



Plante proteiner, Søren Ejlersen mfl., Peoples Press, 2018

*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