

1. Kornartane

**BRØD
&KORN**

OPPLYSNINGSKONTORET
FOR BRØD OG KORN



FAKTA KORNARTANE



Innhald

- „ OM KORNARTANE
- „ NÆRINGSINNHOLD I KORN
- „ KORNTABELL
- „ MEIR OM KORN

Om kornartane



Korn inneheld

1. Skal: Korn inneheld mykje næringsstoff og spesielt mykje kostfiber.

2. Kjerne: Inneheld karbohydrat/stive og protein.

3. Kime: Inneheld mykje næringsstoff. Den vesle delen med feitt som fins i korn, er i kimen.

Korn er den viktigaste matvara i verda. Det kan brukast til mat både for menneske og dyr.

For 10 000 - 12 000 år sidan tok folk til å dyrke korn. I Noreg har det vore dyrka kornartar som vi kjenner i ca 4500år.

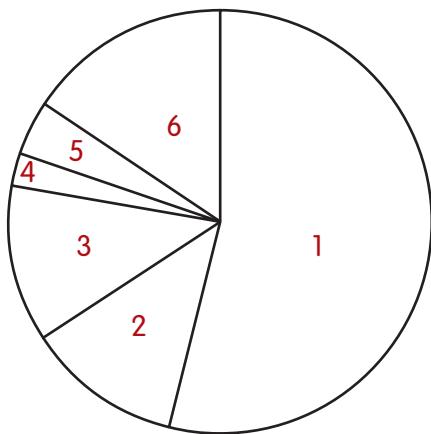
Dei viktigaste kornartane i verda er kveite, ris og mais. Kornartane vi dyrkar i Noreg er bygg, kveite, havre og rug, Spelt som er ein type kveite, vert også dyrka. I Noreg vert det dyrka mest bygg, vidare kveite, havre, rug og spelt.

Nokre kornsortar vert sådd om våren og andre om hausten. Alt korn vert uansett hausta i august/september. Dei tre største kornfylka i Noreg er Akershus, Hedmark og Austfold.

Korn er ei viktig basismatvare i norsk kosthald, og er inkludert i minst 2-3 måltider kvar dag hos dei fleste nordmenn.

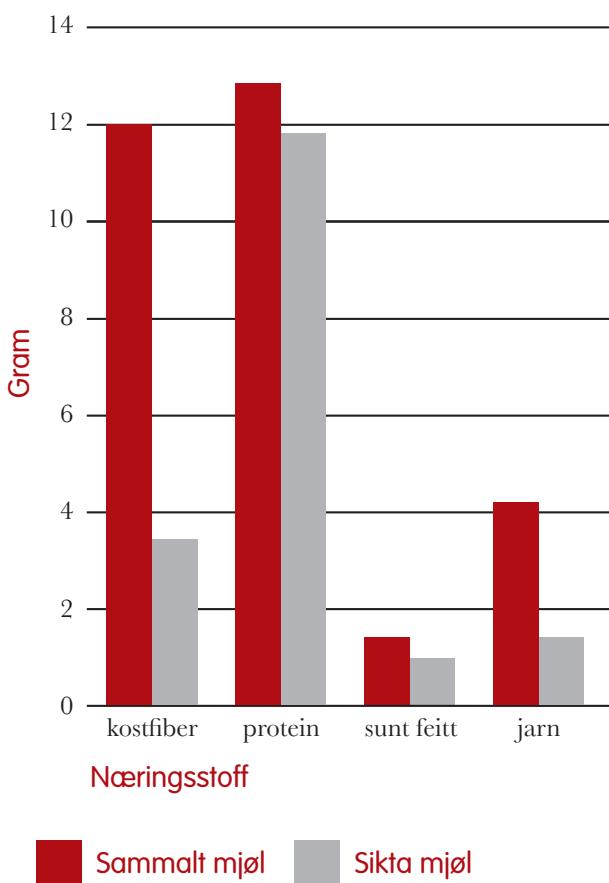
Næringsinnhald i korn

Innhald av næringstoff i kveitekorn:



1. karbohydrat utan kostfiber
2. kostfiber
3. protein
4. feitt
5. jarn
6. andre næringstoffer

Diagram: Innhold av næringstoff i 100 g sammalt og sikta kveitemjøl.



Korn inneheld næringstoffa karbohydrat, protein, og feitt i tillegg til fleire vitaminar og mineralar. Næringsstoffinnhaldet i kornartane varierar noko. Øvst til venstre ser du eit døme på fordelinga av næringstoffa i eit kveitekorn.

Grovt brød inneheld meir næringstoffs enn fint brød, spesielt kostfiber og jarn. Sidan vi et så mykje brød og korn

her i Noreg bli kornprodukt, spesielt grove, ein viktig kjelde til nettopp kostfiber og jarn. Difor er det viktig å velje grove kornprodukt for å dekke behovet av desse næringstoffa.

Grove kornprodukt inneheld mykje sammalt mjøl, medan fine kornprodukt inneheld mykje sikta mjøl. Øvst til høgre ser du skilnaden på innhald av næringstoff i sammalt mjøl og

sikta mjøl.

GLUTEN

I bygg, kveite, rug, og spelt er det eit protein som heiter gluten. Under baking lagar dette proteinet eit nettverk slik at deigen held på gass og kan heve seg. Dersom mjølet inneheld mykje gluten, seier vi at mjølet har god bakevne.



Historie

Bruksområde

Spesielt for kornet

Bygg



Bygg blei først dyrka i Noreg for 4500 år sidan.

Før i tida var bygg det kornet vi åt mest av i form av graut og flatbrød.

Blir brukt mest til dyrefor, det som blir brukt i mat er mest til supper, graut, flatbrød og øl.

Blanda med kveitemjøl kan bygg brukast til bakst

Blir raskt modna.

Kostfiber i bygg har ei spesiell god samansetning.

Kveite



Kveite blei først dyrka i Noreg for 4000 år sidan.

Blir brukt mest til mat. Til dømes brød og anna bakst, supper, graut og mykje meir. Toler stor innblanding av mjøl som ikkje har så god bakeevne.

Har den beste bakeevna p.g.a. av høgt innhold av gluten.

Treng varmare klima enn dei andre kornartane

Rug



Rug blei først dyrka i Noreg for 1500 år sidan.

Blir brukt mest til mat. T.d. rugbrød og knekkebrød.

I bakst blir resultatet best når rug blir blanda med kveitemjøl.

Har vore dyrka kortaste tid i Noreg.

Rugbrød har vore grunnstamma i dansk kvardagsmat dei siste 1000 åra.

Havre



Havre blei først dyrka i Noreg for 2500 år sidan.

Blir brukt mest til dyrefor.

Det som blir brukt i mat blir brukt mest til havregryn, havregraut og havremjøl. Blanda med kveitemjøl kan ein tilsetje havre i bakst.

Inneheld gunstig samansett kostfiber og sunt feitt.

Toler betre dårlig klima enn dei andre kornartane.

Spelt

– ein type kveite



Spelt blei først dyrka i Noreg for 4500 år sidan.

Blir brukt berre til mat. T.d. brød og anna bakst.

Kan brukast i alt bakverk i staden for kveite, men toler mindre elting enn kveite.

Er ein type kveite.

Nesten all spelt i Noreg blir dyrka økologisk.

Inneheld nesten dobbelt så mykje jarn som dei andre kornssortane.

Meir om korn

I 2008 blei det
i Noreg dyrka:

528 000 tonn bygg
433 000 tonn kveite
310 000 tonn havre
46 000 tonn rug

Kornet si historie er ein del av
menneska si historie.
I tillegg til å vere mat og fôr,
blei korn brukt til å byte varer
med i staden for pengar.



Dersom du ser Ø-merket frå
Debio i butikken, tyder det at
matvara er produsert økologisk.
Merket skal hjelpe deg til lettare
å kunne velje mat med tanke
på miljøet. Sjå om du kan finne
dette merket neste gong du er i
butikken

RIS

Ris er den aller viktigaste
kornarten i verda som mat.
Han blei første gong dyrka i
Kina for 7000 år sidan. Over 2
milliardar menneske et ris kvar
dag, og så å seie all ris blir dyrka
i Kina. Det fins mange ulike
ristyper: raud, brun, langkorna,
jasminris og basmatiris.

MAIS

Mais er ein kornart som stammar
frå Mexico, og blei først
dyrka for 8000- 9000 år sidan.
I Mexico er maistortilla den
viktigaste basismatvara, og
mexicanarane et i gjennomsnitt
14 maistortilla kvar dag.
Columbus tok med seg mais
attende til Europa, og i dag blir
mais dyrka over heile verda.
USA står for halvparten av
maisdyrkinga. Det finns fleire
forskjellige sortar mais med
ulike fargar. Her i landet gjer
det kalde klimaet at vi berre
kan dyrke ein sort mais. Det er
den gule maisen som vi finn i
butikkane.

ØKOLOGISK DYRKA KORN

Økologisk korn blir dyrka på
naturen sine premissar, altså
utan kunstig gjødsel eller
kjemiske plantevernmidlar.
Dette er med på å ta vare på
naturen og miljøet vårt.

Økologisk korn er dyrare enn
anna korn, fordi kornet må
dyrkast på ein meir krevjande
måte. I Noreg vil ein at fleire
skal ete økologisk. Dette tyder
at fleire bønder blir rådd til å
drive økologisk landbruk.



Innhald

- „ KORNARTQUIZ
- „ FINN KORNA
- „ ER DU MILJØBEVISST?

Kornartquiz



Sett ein ring rundt det svaralternativet du trur er rett.

Tips

Du kan også løye quizen på www.brodogkorn.no/skole

1. Kor lenge har det vore dyrka korn i Noreg?

 - a. 10 000 år
 - b. 4500 år
 - c. 12 000 år

2. Kva slags kornart blir det dyrka mest av i Noreg?

 - a. Kveite
 - b. Ris
 - c. Bygg

3. Kva slags korn blir modna raskast?

 - a. Bygg
 - b. Spelt
 - c. Rug

4. Kva slags korn kan erstatte kveite i all bakst?

 - a. Spelt

- b. Rug

 - c. Havre

5. Kva slags korn blir brukt mest til dyrefor?

 - a. Kveite
 - b. Havre
 - c. Rug

6. Kva slags to næringsstoff i havre har ei god samansetning?

 - a. Protein og jarn
 - b. Kalsium og vitamin A
 - c. Kostfiber og feitt

7. I mat blir rug mest brukt til?

 - a. Graut og suppe
 - b. Rugbrød og knekkebrød
 - c. Flatbrød og graut

8. Kvifor er det bra med økologisk dyrka korn?

 - a. Gjev mindre jobb for bonden
 - b. Tek vare på naturen og miljøet
 - c. Korna blir større.

9. Grovt brød gjev oss spesielt mykje av to næringsstoff. Kva slag?

 - a. C-vitamin og feitt
 - b. Protein og kalsium
 - c. Kostfiber og jarn

10. Eit korn er bygt opp av tre element. Kva er desse?

 - a. Kjerne, skal og aks
 - b. Skal, mjøl og kime
 - c. Skal, kime og kjerne

Finn korna

B	A	K	E	R	A	V	B	R	Ø	D	O
M	D	A	G	E	N	A	V	S	M	Ø	R
A	V	B	O	L	L	E	R	P	Å	N	A
I	T	Y	T	E	N	H	V	E	T	E	E
S	I	G	O	D	T	A	V	L	I	S	T
H	V	G	A	V	I	V	L	T	H	A	R
E	N	N	A	T	T	R	A	G	N	H	I
L	D	O	R	U	G	E	H	I	L	D	S
V	A	R	P	Å	S	K	O	L	E	B	E
S	Ø	K	B	R	A	E	R	T	S	J	A

Teikn svar på spørsmål 2 her.

Skriv svara nede på arket.

1. I rutenettet har det gøymt seg 7 kornartar. Kan du finne dei?
2. Kva er det som kjenneteiknar kornartane i Noreg? Prøv å lage ein hugseregel til kvar kornart. Teikn dei gjerne opp.

Er du miljøbevisst?

Skriv svara nede på arket.

1. Dersom du skulle dyrka økologisk korn, kva slags gjødsel og plantevernmiddel måtte du halde deg unna då?
 2. Korleis kan du vere miljøbevisst når du skal lage brød eller anna bakst?
 3. Kvifor trur du det kan vere lurt å tenkje på miljøet og naturen når det blir dyrka korn?

OPPSKRIFTER

Innhald

- „ BAKETIPS
- „ KORNBLANDING
- „ DI EGA KORNBLANDING
- „ FINE RUNDSTYKKE

Baketips

Forkortinger

dl = desiliter

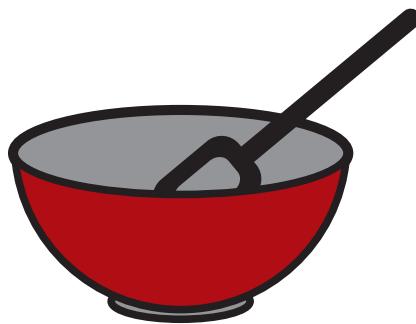
1 dl = 100 ml

g = gram

ts = teskei

ms = matskei

stk = stykk



- Vask hendene godt! God hygiene er viktig når ein jobbar med mat.
- Les gjennom heile oppskrifta før du går i gang. Sjekk at du har alt du treng til bakinga.
- Pass på at vindauge og dører er lukka Bakverk som skal heve har ikkje godt av å stå i trekk.
- Varm bakebollen som du skal bruke med varmt vatn i nokre minutt før du startar. Då vil heller ikkje den fingervarme väska bli så raskt kald når du slår ho i bakebollen. Gjæra vil då trivast betre, og deigen never raskare.
- Ein våt og oppvridd klut under bakebollen gjer at han ikkje så lett flyttar på seg når du rører inn ingrediensane
- Bruk av deigskrape gjer bakinga mindre klissete. Du får med all deig frå bakebollen. Ho er også kjekk til oppdeling og å skrape bort restar frå benken med.
- Fersk gjær hevar raskare enn tørrgjær, og bør helst brukast i småbakst som bollar, rundstykke og liknande.
- Blir deigen for klissete, kan du røre inn meir mjøl. Prøv å unngå og tilsetje for mykje mjøl, slik at deigen blir for tørr. Det er vanskeleg å elte inn meir mjøl eller vatn. Elt deigen i ca 10 minutt.
- Dekk bollen med plast eller en arbeidstallerken under forheving, da tørker han ikke ut. La deigen heve til dobbel storleik.
- Prøv og bak ut med litt olje på hendene og benken i staden for mjøl. Dette kan gjere det mindre klissete. Ha ikkje for mykje mjøl på bordet under elting og utforming av deigen, då unngår du at ha sklir rundt på bordet.
- La baksten etterheve under plast. Grove deigar treng lengre etterheving enn fine deigar. Fylg med på storleiken til deigen, ta ikkje berre tida på hevinga. Med god etterheving vil bakverket bli luftigare
- For å unngå at baksten blir for mørk under steiking, kan du dekkje baksten med matpapir. Du kan også setje ei plate på øvertse rille i omnen mot slutten av steiketida.
- Ein måte å sjekke om baksten er ferdig er å banke lett på skorpa. Bakar du brød, skal det vere ein litt «hul» lyd. Bollar og rundstykke er gjerne klare når dei har fått ein gyllen brunfarge
- Avkjøl baksten på rist etter steiking.
- Rydd og vask opp etter deg.
- Spør gjerne ein vaksen om hjelp

Kornblanding

FORSLAG TIL INNHOLD AV KORNARTER I EI KORNBLANDING:

Havregryn	Byggflak	Speltflak
Havrekli	Rugflak	Kveitekli/kruskakli
Byggryn	Kveitekim	4-korn (kveite, bygg, rug, havre)

FORSLAG TIL KVA EIN KAN TILSETJE:

Frø: linfrø, sesamfrø	Yoghurt, cultura,
Kjerner: Solsikkekjerner, graskarkjerner	skummet kultur, ekstra lett melk,
Hakka nøtter: hasselnøtter, valnøtter, usaltnede peanøtter	leitmjølk og lignande
Tørka frukt: rosiner, banan, papaya	
Frisk frukt og bær: banan, epler, druer, kiwi, bringebær, blåbær	

FORSLAG TIL SERVERING:

DETTE KAN DU GJERE:

Smak på det som er tilgjengeleg av varer og vurder smak, konstens, farge og lukt. Greier du å forklare korleis det smakar?

Lag favorittblandinga di ved å smake deg fram, mikse og blande



Lag di eiga kornblanding

Fine rundstykke

8 stk



2 dl vatn/mjølk

½ pk gjær

2 ms olje

1 ts sukker

½ ts salt

5–6 dl sikta kveitemjøl

Sesamfrø til pynt (kan sløyfast)

FRAMGANGSMÅTE

1. Varm opp vatn til 37 °C (fingervarmt) i ein kjele. Smuldre gjæren i ein bakebolle og tilset vatnet. Rør ut gjæren og tilset olje, sukker og salt.
2. Tilset halvparten av det sikta mjølet og rør lett. Tilset så halvparten av mjølet som er att, osv. Elt deigen til han er passe fast og slepp bakebolle og reiskap.
3. Dekk bakebollen med plast eller arbeidstallerken, og la deigen heve til dobbel storlek i ca 30 minutt på ein lun stad.
4. Trykk deigen ned i bakebollen. Ha eventuelt litt kveitemjøl på benken før deigen blir teken ut og elta lett saman.

5. Rull deigen til ei tjukk pølse. Del deigen på midten. Del så kvar del i to, og desse i to, slik at du får 8 like delar.
6. Trill delane til runde rundstykke og legg dei på ei steikeplate med bakepapir. Dekk til med plast eller eit kjøkkenhandklede. La rundstykka etterheve til dobbel storlek ca 30 minutt.
7. Dusje eller pensle med vatn og strø på sesamfrø
8. Steik dei midt i omnen i ca 10 minutt ved 200 °C. Avkjøl dei på rist.

Tips

For rundstykke med havre:

Byt ut 2dl kveitemjøl med havregryn

For rundstykke med bygg:

Byt ut 2 dl kveitemjøl med byggmjøl

For rundstykke med rug:

Byt ut 3 dl kveitemjøl med rugmjøl

For rundstykke med spelt:

Byt ut alt kveitemjølet med speltmjøl. Hugs at spelt ikkje toler like mykje elting.