

S V E I N S K Ø I E N

KORN- BOKA MI

ELEVHEFTE



BOKMÅL

Norges Bondelag
Den grønne skolen

KORN

Korn er verdens viktigste matvare. Korn kan brukes til mat for både mennesker og dyr. Tørt korn kan lagres i flere år.

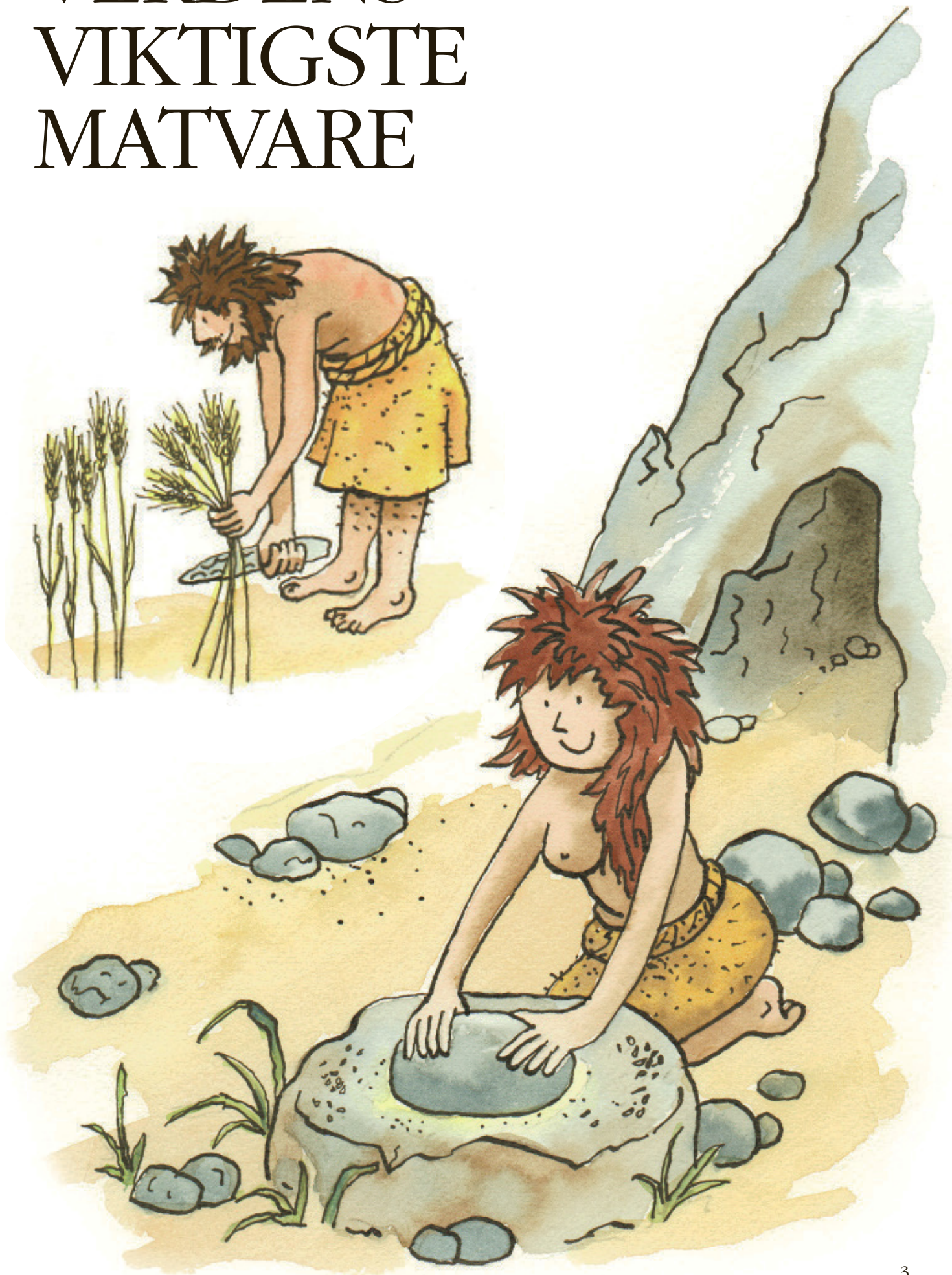
Kornproduksjonen i verden øker ved at det blir tatt i bruk mer jord, at det blir gjødslet og vannet mer, og ved at det blir utviklet nye kornsorter som gir større avlinger. Det er likevel en grense for hvor mye korn en kan klare å dyrke. Derfor er det viktig å ta vare på den verdifulle jorda, og å skape fred og trygghet i verden, slik at bøndene kan dyrke nok mat.

Kornartene hører til grasfamilien. Hvete, ris og mais er de tre viktigste matvekstene i verden. De kornartene vi dyrker i Norge er bygg, havre, hvete og rug. Av hver art finnes det mange ulike sorter. De forskjellige sortene har forskjellige krav til klima, de gir forskjellige avlinger, og de har ulik motstandskraft mot sykdom.

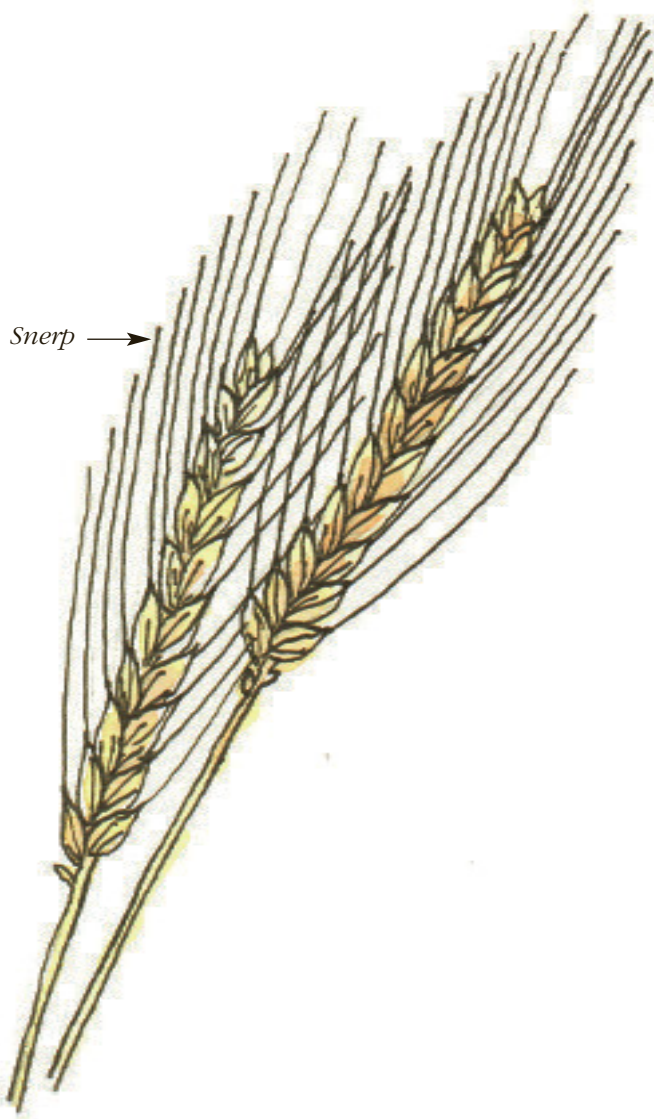
Bygg og hvete er av våre aller eldste kulturplanter. De ble dyrket for mer enn ti tusen år siden. Dyrkingen startet i Midtøsten og har etter hvert spredd seg til store områder av verden. I Norge har det vært dyrket korn i 5000 år. Da menneskene lærte seg å dyrke korn, ble de også fastboende og bygde gårder. De som hadde mye korn, behøvde ikke å sulte gjennom den lange vinteren da det var vanskelig å få tak i annen slags mat.



VERDENS VIKTIGSTE MATVARE



KORN



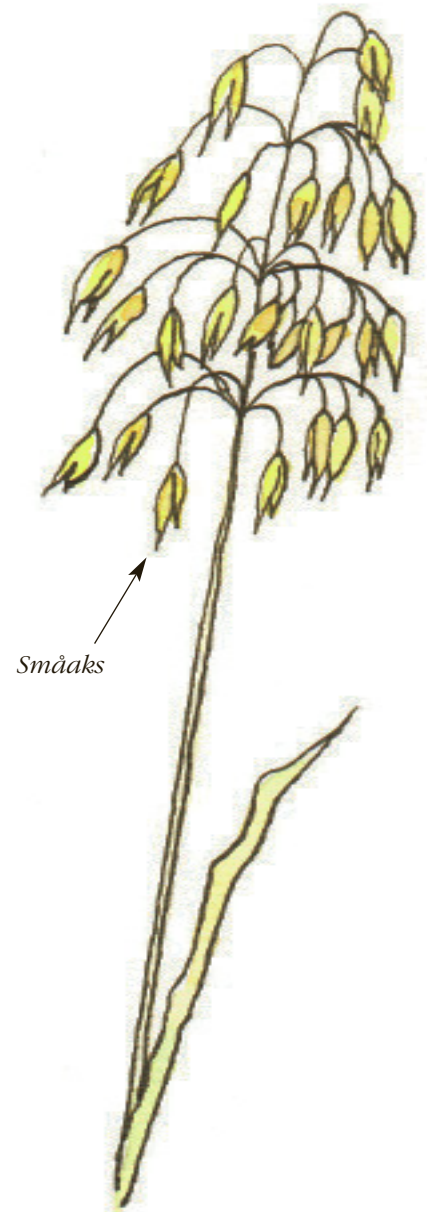
Bygg

Vi har to hovedtyper av bygg, seksradsbygg og toradsbygg. Seksradsbygg har som navnet sier, seks rader med korn i akset, mens toradsbygg bare har to rader. Byggkornet har snerp.

Bygg kan dyrkes i store deler av landet. Det er godt fôr til husdyr, men vi bruker også litt bygg til mat for mennesker.

Havre

Havre kan skilles fra de andre kornartene ved at hvert enkelt korn sitter i småaks i en topp. Havrekornene er dekket med store, papiraktige agner som virker omtrent som en paraply over småaksene som henger ned. Havre trenger lenger veksttid enn bygg for å modnes, men den klarer seg bedre enn de andre kornartene på dårlig jord og i kjølig klima. Havre brukes mest til dyrefôr, men noe går også til havregryn og havremel. Havre brukes også til julenek.



ARTENE

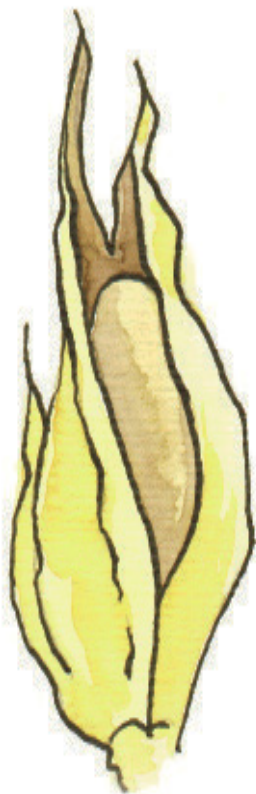
Hvete

Det finnes mange typer av hvete. Brødhvete, som er den arten vi dyrker i Norge, er ved siden av ris den viktigste matveksten i verden. Durumhvete, som dyrkes i varmere land, brukes til spaghetti og andre former for pasta.

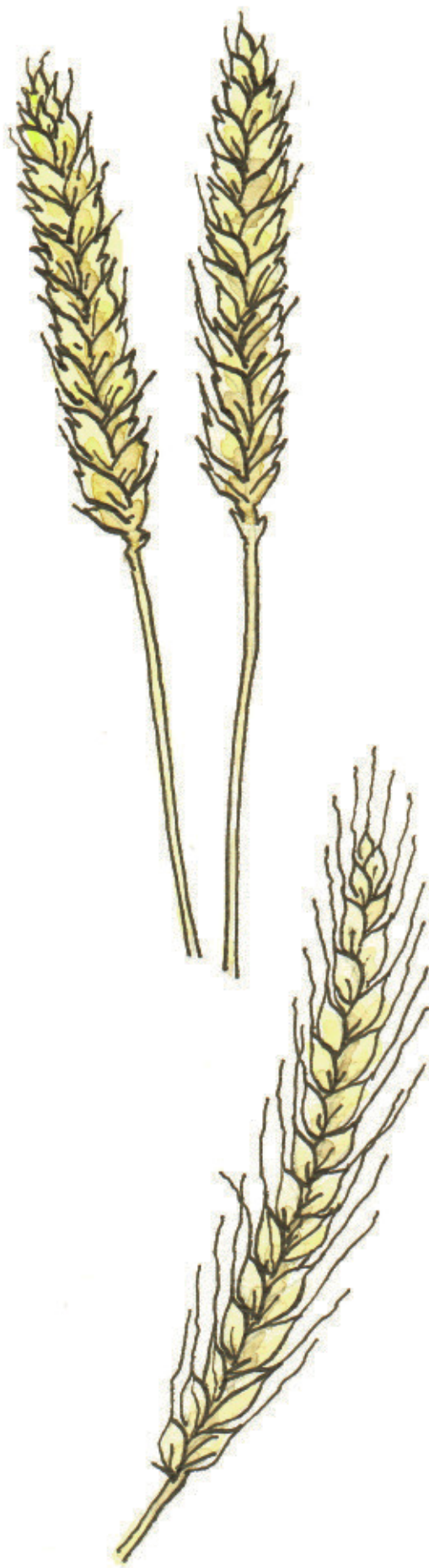
Hveten er et aksgras, slik som bygg og rug, og småaksene med to til fire korn sitter på to sider av aksstilken. Hveten trenger mer varme enn de andre kornartene våre. Den dyrkes derfor i de varmeste områdene på Østlandet og ved Trondheimsfjorden. Lengden på veksttiden er omtrent som for havre, men hvete er mer avhengig av en varm sommer. Hvete brukes til mat for både mennesker og dyr.

Rug

Rug greier seg på tørr jord og blir derfor særlig dyrket i sandjordstrøk som vi blant annet finner i Tyskland og Danmark. Danmark er kjent for sitt rugbrød. Her i Norge dyrkes det lite rug, og det som dyrkes, er høstrug. Akset er oppbygd som hos hvete, men rug har som regel bare to korn i småakset. Rugkornet har snerp.



Her ligger kornet inne i agnene. Det meste av agnene faller av når kornet treskes.





Av kornartene finnes det flere typer. Noen skal såes om høsten, andre om våren. I vårt klima med en lang og kald vinter, er det de vårsådde formene som er mest brukte. På Sørøstlandet dyrkes det likevel en god del høstsådd hvete. Høsthvete gir større avling enn vårhvete. Av rug er det omtrent bare høstrug som dyrkes i Norge.

Såing

Om våren: I april-mai er som regel jorda tørr nok til jordarbeiding og såing. Bonden pløyer og/eller harver jorda før kornet blir sådd med en såmaskin.

Om høsten: Høstkorn må såes i august-september, slik at det rekker å spire og vokse litt før frosten kommer. De små kornplantene vil da overleve både frost og snø, og neste vår når det blir varmt nok, begynner de å vokse igjen.

ÅKEREN



*I gamle dager brukte
de best til å dra plogen.*

Ugras, insekter og sykdommer

Ugraset konkurrerer med kornplantene om vokseplass, vann, næring og lys. Blir det for mye ugras, kan en bli nødt til å sprøyte kornåkeren med et ugrasmiddel.

Om sommeren kan kornet bli angrepet av sykdommer og mange forskjellige insekter. Kornet tåler en del gnag av insekter, men dersom angrepene blir for sterke, kan det bli nødvendig å sprøyte. Særlig bygg og hvete får lett sykdommer dersom de blir dyrket år etter år på samme jorde. Derfor er det lurt å veksle mellom forskjellige kornarter, oljevekster, poteter og andre vekster.



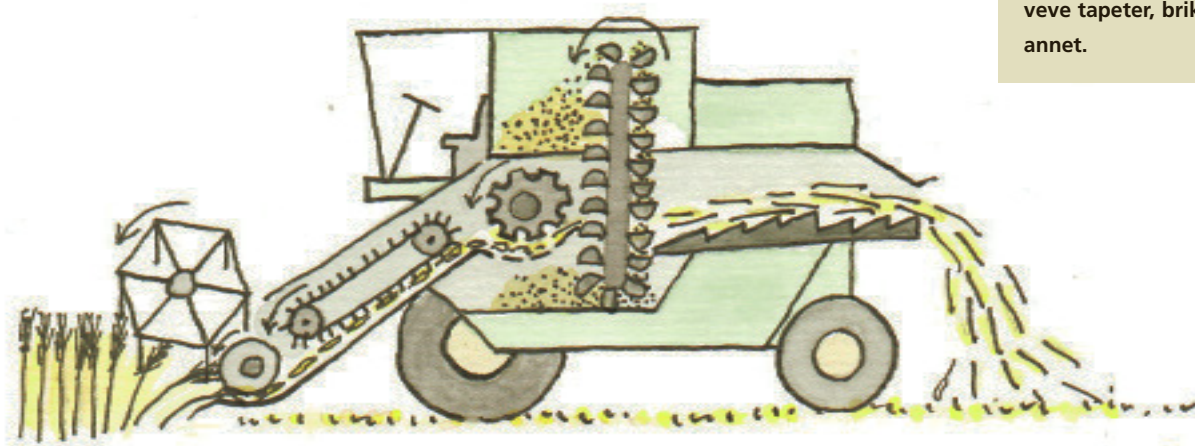
HØSTING



Halm

Halm = tørre kornstrå. Det blir store mengder halm etter at kornet er høstet. Mye av halmen blir kuttet og harvet eller pløyd ned i jorda. Halm kan også brukes til dyrefôr og som strø i stall og fjøs. Da blir den presset i baller og solgt til andre gårder, dersom bonden ikke trenger den på sin egen gård.

Halm av havre og rug blir også brukt til å lage julepynt, og til å veve tapeter, brikker, løpere og annet.



DYRK DITT EGET KORN

Det er lett å dyrke korn i blomsterpote. Prøv å få tak i forskjellige kornarter og så noen frø i hver pote. Etter hvert kan du se hvordan plantene vokser og utvikler seg.

Frøet trenger vann og varme for å spire. Likevel er det ikke alle frø som spirer. Frøet kan være dødt, eller det ligger i dvale, slik at det ikke spirer før etter lang tid i jorda.



Spireprøve

Slik kan du finne ut hvor mange frø som spirer og hvordan spirene vokser:

1. Fyll to blomsterpottes med veksttorv
2. Vann torven slik at den er fuktig
3. Så ti byggkorn i en pote
4. Så ti havrekorn i en annen pote
5. Sett pottene i vinduskarmen.

La dem stå en uke, eller til du ser at det kommer spirer.

Plukk forsiktig ut spirene og legg dem utover på et hvitt papir.

Hvor mange spirer finner du?

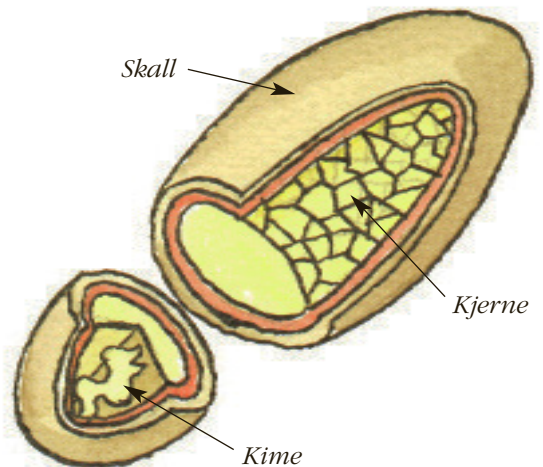
Hvor mange korn har ikke spirt?

HVA BRUKER VI

Et korn er et frø som består av skall, kjerne og kime. Kimen er anlegg til en ny plante, og kjernen er den "matpakke" som kimen trenger for å spire og vokse. Det harde skallet gir god beskyttelse for kime og kjerne.

Kjernen inneholder stivelse og protein som i tillegg til å gi næring til den nye planten, også er viktig mat for mennesker og dyr. I kimen finnes en god del B-vitaminer. Andre viktige stoffer som finnes i korn er mineralstoffene jern, kalsium og selen.

Skallet inneholder mye cellulose, en type kostfiber som er vanskelig for oss å fordøye, men som vi trenger for å gi tennene mosjon og holde magen i orden.

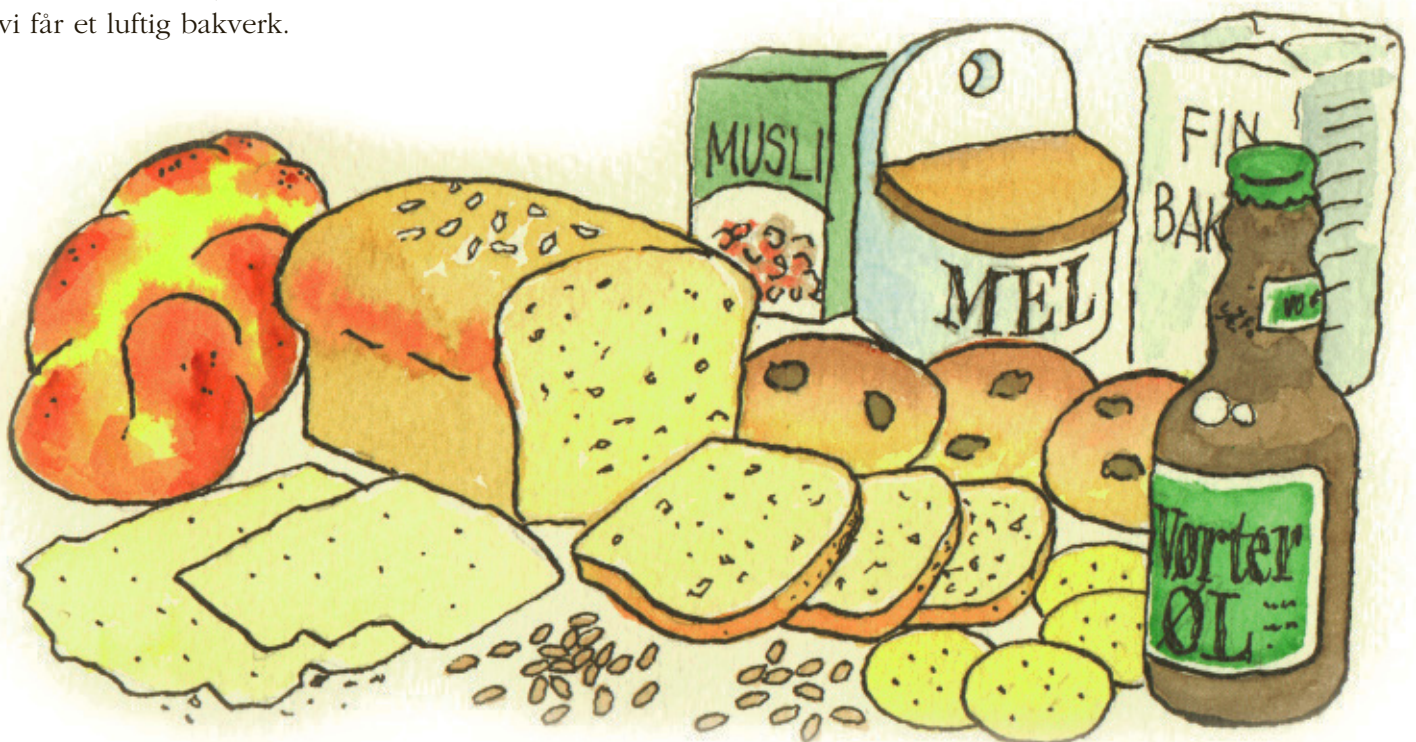


Mat for mennesker

Hvete brukes for det meste til mat for oss mennesker. Mel av hvete brukes til brød og mange andre matvarer. Norsk hvete dekker nesten halvparten av det vi trenger av matmel. Resten av matkornet vårt kjøper vi fra andre land. En del bygg, rug og havre brukes også til mat.

Noen kornarter, for eksempel hvete, har lite skall. Av disse er det lett å lage fint, hvitt mel. Hvis du ser på et korn av ris (grøstris), ser du at det er helt hvitt. Skallet er polert vekk i en mølle. Havre har mye skall og er derfor ikke så lett å lage mel av. I stedet blir havrekornet valset til gryn.

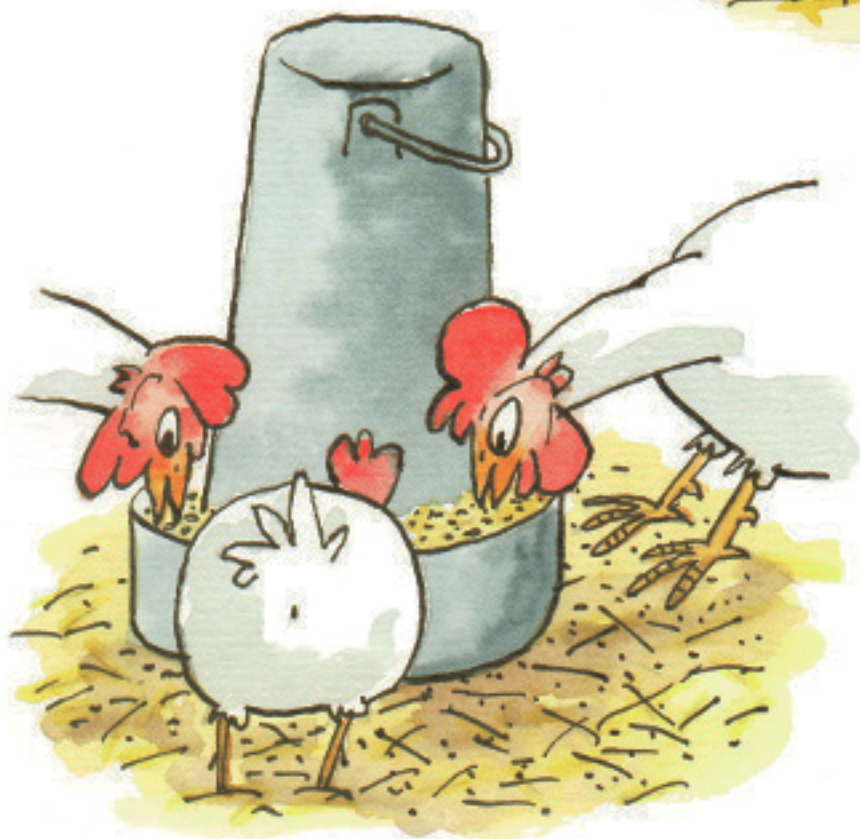
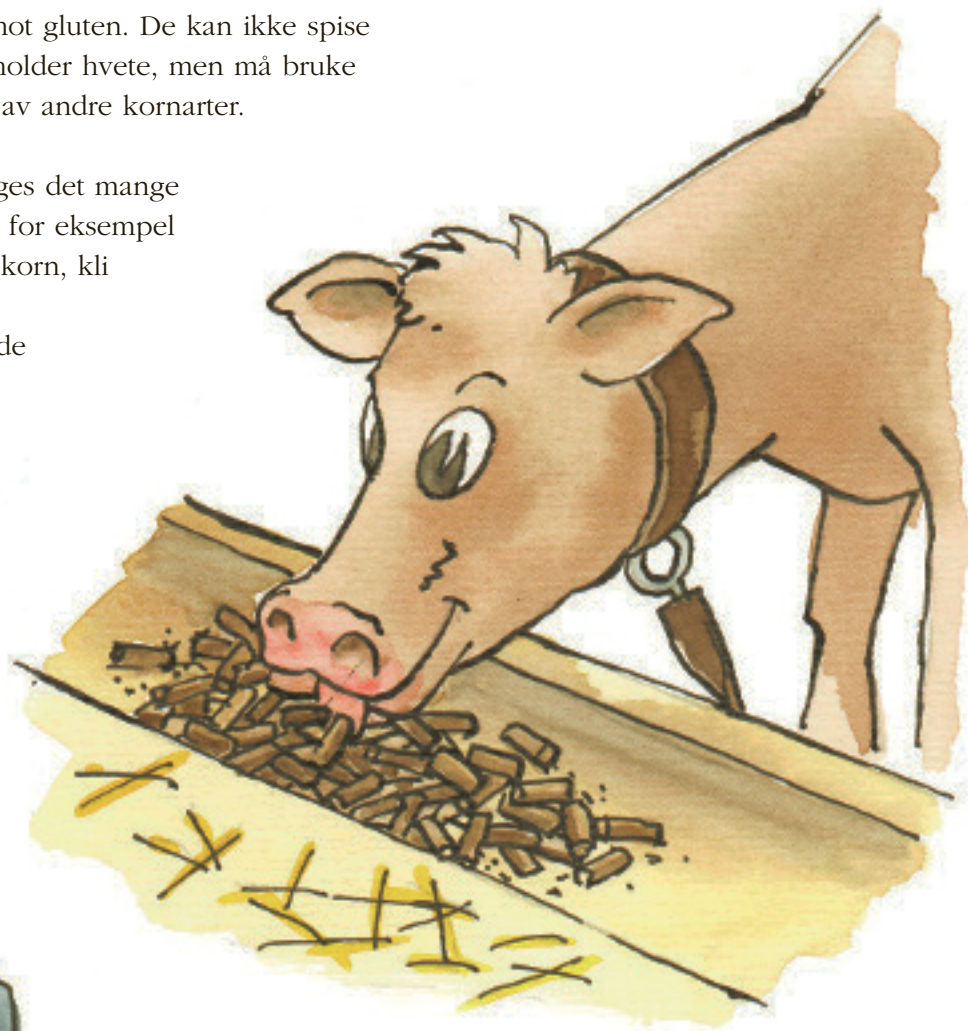
Hvete inneholder et proteinslag som heter gluten. Når hvetemel blandes med vann eller melk og eltet godt, gjør glutenproteinene at vi får en gummiaktig, seig og fin deig. Hvetemel er derfor godt egnet til brød og annen gjærbakst fordi det gir en deig som strekker seg uten å sprekke etter hvert som gjæren utvikler gass. Deigen hever seg, og vi får et luftig bakverk.



KORNET TIL?

Noen mennesker er allergiske mot gluten. De kan ikke spise brød eller annen mat som inneholder hvete, men må bruke mel- og brødvarer som er laget av andre kornarter.

Av de forskjellige kornartene lages det mange forskjellige produkter. Hvete gir for eksempel både siktet og sammalt mel, helkorn, kli og kim. Av rug lages siktet og sammalt mel, av havre lages både mel, gryn og kli, og av bygg lages mel og gryn. Eksempler på matvarer som inneholder korn: Brød, mysli, flatbrød, kjeks, pasta, vørterøl.



Fôr til dyr

Bygg og havre brukes for det meste til dyrefôr, kraftfôr. Til alle dyreslag finnes det spesiallaget fôr av korn. Det meste av kornet som går til husdyrfôr, dyrker vi i Norge.

Dyr som spiser fôr med korn:

- Kyr, okser og kalver
- Sauer og geiter
- Hester
- Griser
- Høner og kyllinger
- Kaniner
- Fisk

MAT MED KORN ER SUNT OG GODT



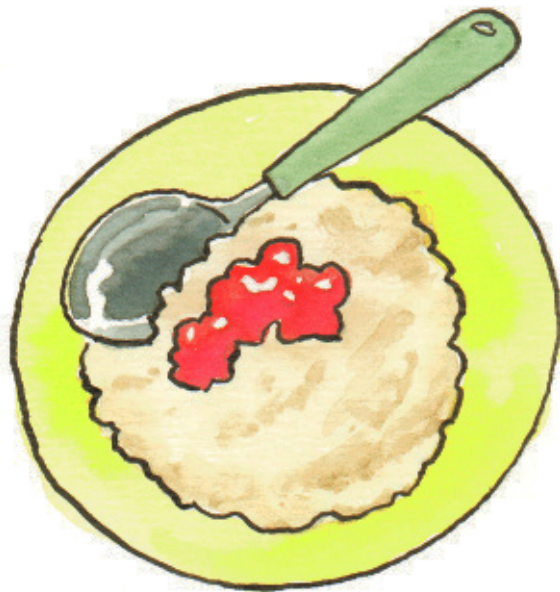
Grovbrød

1. Rør ut $\frac{1}{2}$ pk gjær og 1 ts sukker i 4 dl lunken melk eller vann
2. Ha i $\frac{1}{2}$ ts salt, 5 dl sammalt hvetemel og 5 dl siktet hvetemel. Rør godt til du får en seig og sammenhengende deig
3. Dryss litt mel over deigen, dekk med plast og sett den til heving på et lunt sted til den er dobbelt så stor
4. Ta deigen ut på litt mel på bordet, elt den godt og form til et brød som du legger i godt smurt brødform
5. La brødet etterheve i 15-20 minutter, pensle med vann og prikk overflata med en gaffel
6. Steik på nederste rille ved 200°C i ca. 45 minutter
7. Hvelv brødet ut av forma og avkjøl det på rist.

Havregrøt i mikrobølgeovn

Bland 1 dl lettkokt havregryn og $2\frac{1}{2}$ dl vann eller melk i en dyp tallerken. Kok på full styrke i ca. $\frac{1}{2}$ minutt. Rør inn $\frac{1}{4}$ ts salt og kok $\frac{1}{2}$ minutt til.

Spis grøten med syltetøy eller friske bær.



Din egen frokostblanding

1. Bland 6 dl store havregryn, 2 dl hvetekli og 2 dl hvetekim i en langpanne
2. Varm blandingen i steikeovnen ved 200°C i ca. 15 minutter
3. Avkjøl
4. Grovhakk 1 dl hasselnøtter og 1-2 dl rosiner
5. Bland alt og fyll det i tett boks eller glass.

Spis frokostblandningen med frukt eller syltetøy og sur eller søt melk.

