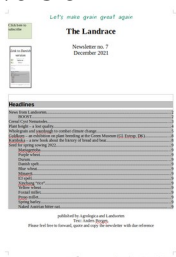


Klik her, hvis du ikke allerede abonnerer på nyhedsbrevet

# Sigtekornet

Nyhedsbrev nr. 7  
December 2021

Turn to  
English  
version



Udgivet af Agrologica og Landsorten.  
Tekst: Anders Borgen

## Overskrifter i nyhedsbrevet

Aktuelt fra Landsorten.....	2
BOOST.....	2
Såsåed til foråret 2022.....	3
Mariagertoba.....	3
Purpurhvede.....	3
Durumhvede.....	3
Dansk spelt.....	3
Blå hvede.....	3
Minarett.....	3
E3 spelt.....	3
Peter og Pouls kæmpehvede.....	3
Gul hvede.....	3
Kolbehirse.....	3
Almindelig hirse.....	3
Vårbyg.....	3
Nøgenhavre.....	3
Havreål i hvede.....	4
Strållængde – en tabt kvalitet.....	5
Guldkorn – en udstilling om planteforædling på Det Grønne Museum (Gl. Estrup).....	6
Kornboka – bog om Brødets og øllets historie.....	7
Fuldkorn og surdej imod klimaforandringerne.....	7

Du er velkommen til at videresende, citere, kopiere og klippe-klistre i nyhedsbrevet med angivelse af kildehenvisning

## Aktuelt fra Landsorten

[Landsorten](#)s bestyrelse er gået i gang med at forberede årets generalforsamling. Det er planen af afholde generalforsamlingen den 19. januar 2022 i Københavnsområdet. Sammen med generalforsamlingen planlægger vi nogle bage-relaterede aktiviteter. Medlemmerne bliver orienteret, når detaljerne falder på plads.

[Landsorten](#) har deltaget i årets [Økologikongres](#) den 25-26. november. Foreningen havde både en stand med fremvisning af diverse kornsorter, og med mundtlige indlæg af både foreningens formand Morten Øster Kristensen fra [Samsø Mel](#) og af Anders Borgen.

[Landsorten](#) arbejder i denne tid på en plan for dyrkningen i 2022. Hovedsorten af vårsæd er stadig [Mariagertoba](#), men der er også nyheder på vej. Læs mere om de enkelte sorter i næste nummer af dette nyhedsbrev.

Med den nye reform af EU's Økologiforordningen er det blevet muligt at certificere såsæd af populationer og blandinger af økologisk såsæd. [Landsorten](#) arbejder på at få certificeret såsæd af [Mariagertoba](#), som vil kunne sælges som certificeret såsæd i 2023. Derimod vil såsæd ikke kunne nå at blive certificeret til sæsonen 2023, da den jo allerede er sået inden de nye regler træder i kraft, og derfor må vente et år mere.

## BOOST

[Landsorten](#) har sammen med [Agrologica](#), [Gl.Buurholt](#) og Københavns Universitet ansøgt om projektet BOOST fra forskningsprogrammet [Organic RDD](#) og [Fonden for Økologisk Landbrug](#), som vi håber snart bliver bevilget. Det er et superspændende projekt, hvor vi sammen vil løfte den økologiske kornbranche til nye højder. Københavns Universitet vil lave produktudvikling af kornsorterne fra Landsorten, og [Gl.Buurholt](#) vil investere i et specielt [sorteringsudstyr](#), som er i stand til at øge bagekvaliteten og protein-indholdet i kornet. [Agrologica](#) får i projektet mulighed for at fortsætte arbejdet med at udvikle nye spændende kornsorter til [Landsorten](#), og [Landsorten](#) får hjælp til at udvikle og professionalisere såsædssystemet.



*Selvom Agrologicas projekt DIVERSILIENCE først starter officielt i december, og det stadig er usikkert om BOOST overhovedet bliver til noget, så skal såsæden jo i jorden, når den er tjenelig, så vi har ikke kunne vente med at så de 8437 parceller af vinterhvede, som indgår i projekterne. Ellers ville projekterne jo blive udsat et helt år.*

# Såsåed til foråret 2022

Såsåed sælges kun til medlemmer af [Landsorten](#) og kun i begrænsede mængder til prøveproduktion.

<b>Mariagertoba</b>	Danmarks bedste bagehvede. En blanding af vårhveder med højt glutenindhold, højt glutenindeks, modstandsdygtig imod rust og andre bladsygdomme og Bt7-resistens imod stinkbrand.
<b>Purpurhvede</b>	Gode bageegenskaber og flot farve. Brød af fuldkornsmel bliver meget mørkt.
<b>Durumhvede</b>	Høj sort med gode egenskaber til bl.a. pizza og pasta.
<b>Dansk spelt</b>	Den eneste speltsort med oprindelse i Danmark. Kan også dyrkes som vinterspelt, men giver højere protein-indhold som vårspelt.
<b>Blå hvede</b>	Flotte blå kerner. Sammenlignet med purpurhvede har blå hvede den fordel, at melet beholder farven efter sigtning, så det ikke kun er fuldkornsmel at man kan få glæde af farven.
<b>Minarett</b>	Hvedesort, som har et lavt indhold af alfa-9-gliadin, som er et af de proteiner, der forårsager gluten-allergi.
<b>E3 spelt</b>	Speltsort med lavt indhold af expansin, som kan forårsage hvedeallergi. Også lavt indhold af fruktan, som kan give problemer med irriteret tarm (IBS). E3-spelt tåles derfor af mange med hvede-intolerance.
<b>Peter og Pouls kæmpehvede</b>	Eksotisk hvedeart med egenskaber lidt ligesom spelt men som tærsker rent og derfor ikke skal afskalles. Nøgen-spelt. Super cool!
<b>Gul hvede</b>	Vårhvede, som giver et gulligt mel lidt ligesom durum.
<b>Kolbehirse</b>	Meget tidlig sort, som modner omkring 1. september. Velegnet til müsli, glutenfrit mel eller til foder. Forventet udbytte: 2-4t/ha. Udsædsmængde: 5-8kg/ha.
<b>Almindelig hirse</b>	Lidt senere moden end kolbehirse, omkring 15-20 september. Velegnet til müsli og glutenfrit mel. Større kerner end kolbehirse. Skårlægning kan forbedre dyrkningssikkerheden. Forventet udbytte: 2-3t/ha. Udsædsmængde: 15-20kg/ha.
<b>Vårbyg</b>	Blanding af sorter, som er selekteret specielt med henblik på ukrudtskonkurrence. Blandingen har resistens imod nematoder. Under opformering, så der er kun små mængder til rådighed.
<b>Nøgenhavre</b>	Velegnet til foder og hjemmeavlede havregryn. Afskalning ikke nødvendig.

## Havreål i hvede

Det lyder måske som en opskrift fra det ny nordiske køkken serveret på Kornets Hus, men når det omtales her, er det naturligvis et eller andet med en plantesygdom.

Havreål kaldes også for havre-cyste-nematoder, og er som navnet siger, er betegnelsen for de nematoder, som kan angribe havre og andre kornarter, der sås om foråret. Henvisningen til havre er altså lidt misvisende, for nematoderne angriber i lige så høj grad vårbyg vårtriticale og vårhvede. Den engelske betegnelse Cereal-Cyst-Nematodes er altså mere rammende, men da havre var den dominerende vårsæd før traktoren erstattede hestene i landbruget, så hænger navnet ved.

En nematode er en lille rundorm i jorden i familie med børneorm. Nematoden angriber rødderne af vårsæd, og som reaktion på angrebet forgrener rødderne sig, og kommer derfor til at mangle de lange dybe rødder. Ved hårde angreb dør planterne derfor af mangel på vand og næring.

Havre-cyste-nematoder kan kun leve på græsser, og opformerer kraftigt i vårsæd. De kan til en vis grad vedligeholdes af vintersæd og andre i græsfamilien, men det er kun i vårsæd, at de udgør et problem, og de vil med tiden forsvinde fra jorden, hvis der ikke indgår vårsæd i sædskiftet.

I de sidste mange årtier har stort set alle nye sorter af havre og vårbyg været resistente imod havre-cyste-nematoder i Danmark, da vi traditionelt dyrker meget vårsæd, og derfor har større problemer end eksempelvis Tyskland og England, hvor dyrkningen af vintersæd er mere udbredt. Der har dog aldrig været dyrket ret meget vårhvede i Danmark, og der har stort set ikke været nogen planteforædling af vårhvede i Danmark, så derfor er der (så vidt vi ved) ikke nogen sorter af vårhvede i Europa, som har resistens imod havre-cyste-nematoder. Det samme gælder vårtriticale. Der har i de senere år ikke været forædlet havre i Danmark, og derfor er de fleste havresorter i dag modtagelige for nematoder.

Mange økologiske landbrug har en forholdsvis høj andel af vårsæd i sædskiftet, og med mindre de udlukkende dyrker nematode-resistente byg- og havresorter, så risikerer de at opformere nematoderne. Det har mange økologer desværre erfaret, og der gælder især landbrug, der dyrker meget vårhvede.

Agrologica har i mange år arbejdet med nematode-resistens i vårhvede. Først fandt vi sorter, som i litteraturen var beskrevet som resistente, og fra forskellige genbanker lukkedes det at skaffe nogle af dem hjem. Det er dog ikke sikkert, at sorter med resistens i f.eks. Australien også har resistens imod de nematoder, som vi har i Danmark. Derfor har vi inficeret de udenlandske sorter med danske nematoder, for at finde nogle, som udviste resistens. Især nogle sorter fra USA og Australien ser lovende ud. Herefter har vi krydset disse sorter med vårhvedesorter, som har gode dyrknings- og bageegenskaber under danske dyrkningsforhold. Så er de blevet rendyrket og selekteret, og vi sendte sidste forår nogle af dem til Tystofte, som har faciliteter til at teste for nematode-resistens.

Vi har nu fået resultaterne af forsøgene, og de ser meget lovende ud. Ud af 50 forædlerlinier havde de 20 god resistens imod begge de to dominerende nematode-typer, som findes i Danmark.

Næste skridt i arbejdet bliver at opformere disse linier, og samtidig at teste flere linier, for at finde et bredere udvalg af sorter. Endvidere vil vi analysere sorternes DNA for at finde markører, som kan associeres med resistensen. Hvis dette lykkes, så slipper vi for det meget dyre og besværlige arbejde med at teste sorternes resistens ved testfaciliteterne i Tystofte.

### Efterlysning:

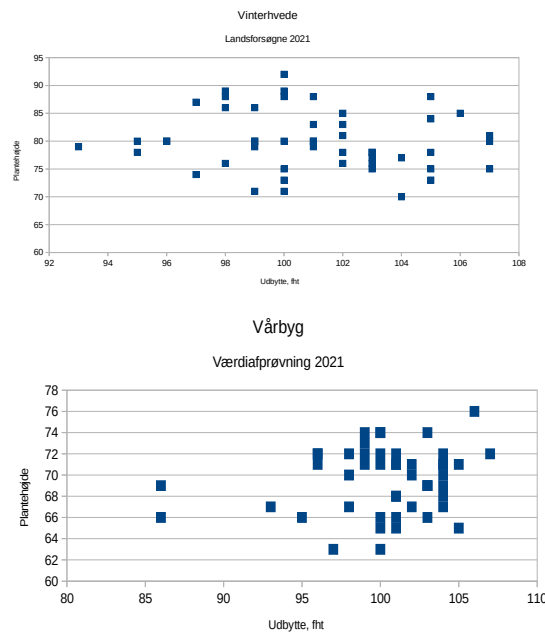
Kender du nogen, der har en mark inficeret med nematoder, så giv mig endelig besked. Jeg vil meget gerne teste de nematode-resistente sorter under realistiske markforhold.

Arbejdet med havreål indgår i ØKOSORT-II projektet, som støttes af GUDP.

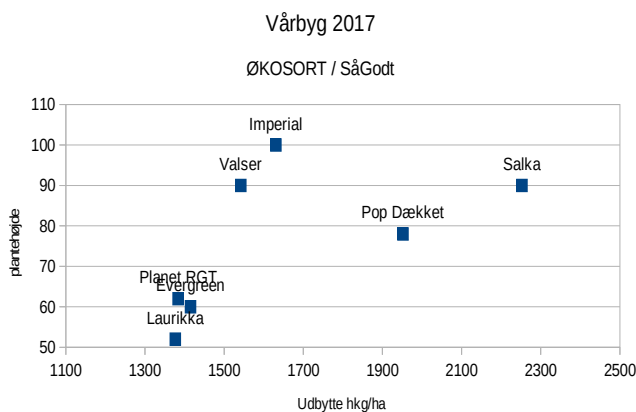
## Strållængde – en tabt kvalitet

Igennem de sidste 150 år er kornsorterne blevet gradvist lavere, og i samme periode er kornudbyttet blevet tilsvarende højere. En primitiv konklusion kunne derfor være, at det højere udbytte skyldes det kortere strå. Men holder den konklusion i Byretten? Er der en negativ sammenhæng mellem strållængde og udbytte? Det korte svar er NEJ. Der er ikke noget, der tyder i den retning.

Når en plante er høj, og der i toppen sidder et tungt aks fuld af kerner, så er der som en simpel følge af vægtstangsprincippet forøget risiko for, at strået knækker i vinden. Det er det, der hedder lejesæd. Det gør høsten besværlig, og giver især dårlig kvalitet i kornet. Jo højere en plante er, jo større er risikoen for lejesæd. Lejesæd kommer især i marker, der har fået for meget gødning, for kvælstof et vandopløseligt salt, så hvis der er for meget af det, resulterer det i luksusoptagelse i planten så cellerne bliver fulde af vand, og det giver et svagt strå, som let går i leje. Derfor har man igennem det sidste århundrede bevidst arbejdet for at få kortere strå i kornet, så man kan tilføre mere gødning uden at kornet går i leje. Udover at udvikle lavere planter er det også lykkedes at udvikle er tykkere og stærkere strå, og der er stor forskel på risikoen for lejesæd også mellem sorter af samme højde.



Hvert år testes kornsorter i den officielle værdiafprøvning og i Landsforsøgene for udbytte og egenskaber. Der er tilsyneladende ikke nogen negativ effekt af plantehøjde på udbyttet. Med lidt god vilje for vårbyg måske snarere tværtimod.



*I forsøg med højt ukrudtstryk kan høje planter bedre kunne konkurrere med ukrudt. Selv gamle sorter (Imperial fra 1860 og Salka fra 1970) havde under disse betingelser markant højere udbytte end de moderne kortstråede sorter som Evergreen, Laurikka og Planet. Pop Dækket er en blanding af Agrologicas egne forædlingslinier.*

Ulempen ved et kort strå er, at kornet har dårligere konkurrence i forhold til ukrudt. Ikke kun plantehøjden ved høst, men især plantehøjden tidligere i afgrødens udvikling er helt afgørende for konkurrenceevnen i forhold til ukrudt. Derfor er der også en sammenhæng mellem den faldende plantehøjde, den stigende gødningsmængde og den stigende anvendelse af pesticider til ukrudtsbekæmpelse igennem de sidste 100 år, og især indenfor de sidste 50 år.

I økologisk landbrug gødes der meget mindre end i konventionelt landbrug, og der er ikke adgang til ukrudtssprøjtninger. Derfor er risikoen for lejesæd meget mindre, men ukrudtstrykket er højere. Derfor er det interessant at se på, hvad den optimale plantehøjde er i økologisk landbrug.

Jeg må indrømme, at jeg hidtil har være påvirket af den generelle fortælling fra den konventionelle planteforædling om, at der er

en omkostning ved langt strå. Når planten skal bruge energi på at vokse i højden, så har den mindre energi til at fylde i kernerne, og at dette skulle være en forklaring på, at moderne kortstråede kornsorter giver højere udbytte. Men nu har jeg prøvet at kikke litteraturen igennem, og jeg har ikke fundet noget, der tyder i den retning. Når jeg læser de forskellige forsøgsresultater igennem, så har jeg ikke kunnet finde noget, der tyder på at strå længde i sig selv har nogen som helst udbytte-effekt, som ikke kan forklares ud fra risikoen for lejesæd og ukrudt. Hvis planten bruger ekstra energi på at udvikle et højt strå, så vil dette måske blive kompenseret ved en øget fotosyntese i et større strå- og bladareal. Som det fremgår af figurene fra Landsforsøgene, så er der ikke antydning af nogen udbytteeffekt af strå længden under konventionelle forhold. I ØKOSORT-II projektet har vi lavet en række udbytteforsøg under økologiske betingelser, og heller ikke i disse forsøg er der nogen effekt af strå længden i sig selv.

Gamle kornsorter har generelt et højere proteinindhold en moderne kornsorter, og gamle kornsorter er også generelt højere. Men det er altså ikke højden i sig selv, der er årsagen til et lavere udbytte i gamle sorter. Det er den tilfældige sammenhæng der i disse sorter er imellem proteinindhold og højde.

Konklusionen må på denne baggrund være, at kornet i både økologisk og i konventionelt landbrug alt andet lige bør være så højt som muligt, så længe det ikke bliver så højt, at der er risiko for lejesæd.

## **Guldkorn – en udstilling om planteforædling på Det Grønne Museum (Gl. Estrup)**

Som en del af den permanente landbrugsudstilling har Det Grønne Museum på Gl.Estrup er der lavet en udstilling om planteforædlingens historie. Som en del af udstillingen er der videomonologer af nogle af de fremmeste eksperter på området. Se et par af dem her:

<https://vimeo.com/592223921/32436fa0f4>

<https://vimeo.com/593265134/83bd4d13d0>

## **Kornboka – bog om Brødets og øllets historie**

Åsmund Bjørnstad har skrevet en bog om Brødets og øllets historie. Den hedder [KORNBOKA](#). Ligesom hans tidligere bog [Vårt daglege brød](#) (eng: [Our daily bread](#)), så er bogen en guldgrube af informationer om hele vor kulturhistorie og om sammenhængen til kornets genetik.



# Fuldkorn og surdej imod klimaforandringerne

COP 26 er lige overstået, og Folketinget er blevet enige om, at der skal laves en plan for reduktion af klimabelastningerne også fra landbrug og fødevarerproduktion. Selvom fuldkorn og surdej næppe alene vil klare alle de udfordringer, som verden står overfor, så vil jeg argumentere for, at det faktisk er vigtigere end de fleste er opmærksomme på, både i forhold til biodiversitet, klimaforandringer og folkesundhed og ulighed i samfundet.

Mange opskrifter på pizza-dej anbefaler en blanding af 50% durumhvede og 50% Tipo-00. Men hvad er Tipo-00 egentlig, og laver den i en pizzadej? Skal hvidt nu til at være det nye sort, og hvad har det med klimaforandringer at gøre?

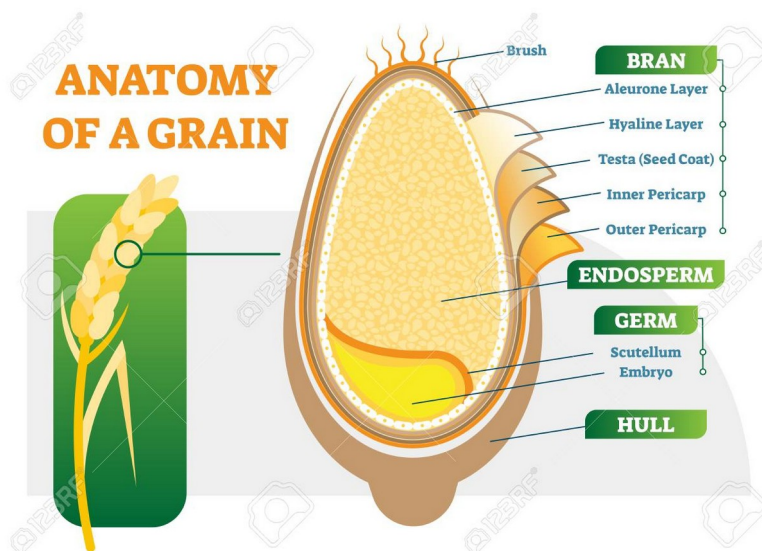
Der er meget forvirring omkring, hvad Tipo-00 betyder, så lad mig lige slå en ting fast: Tipo-00 betyder bare, at der lever op til den italienske betegnelse for fint sigtet hvedemel. Køber man en tilfældig pose hvedemel i et dansk supermarked, så lever der som regel op til betegnelsen Tipo-00. Men ved at skrive det på italiensk, så kan man hæve prisen til det dobbelte, og jeg skal ikke klandre nogen for at benytte sig af denne mulighed. Tipo-00 er altså en betegnelse for et hvidt pulver af hvede med farve som klorbleget køkkenrullepapir, og et næringsindhold, der også minder herom.

Uanset om melet er fintsigtet som i Tipo-00 eller ej, så er der stor forskel på hvedemel, afhængig af sorten og dyrkningen af kornet. Protein-indholdet kan være højt eller lavt, og gluten kan være elastisk, slap, strækbar eller ej. Det siger finheden og farven ikke noget om. Det er altså ikke sådan, at Tipo-00 er mel med god bagekvalitet, for det er slet ikke sikkert. Tipo-00 kan ligeså godt være en kagemel med lavt protein-indhold, som slet ikke egner sig til brødbagning.

Hvedekernen består yderst af klid, og under det et aleuronlag og inderst den hvide frøhvide også kaldet endospermen. De tre lag har helt forskellige egenskaber. I den ene ende af kernen under kliddet sidder kimen, som igen er helt anderledes end de tre lag. Hvert lag er igen underopdelt i flere anatomiske lag, men denne artikel er vist lang nok i forvejen, så lad os bare forblive ved denne forsimpning af kernens morfologi.

Det yderste lag af kernen er altså kliddet, og det består for en stor del af cellulose og lignin. Morfologisk minder det mest om et tyndt lag af halm. Når der er klid i melet, så begrænser det dejens evne til at hæve, bl.a. fordi de punkterer de luftbobler, som får dejen til at hæve. Fuldkornsbrød vil derfor alt andet lige være mindre luftigt end brød af sigtet mel, og det vil være mørkt på grund af kliddets indhold af polyfenoler. Til gengæld er klid en værdifuld kostfiber, som vi alle sammen får for lidt af.

Aleuronlaget er fuld af vitaminer, mineraler og også af de proteiner, som kernen bruger i forbindelse med spiringen, og som har et højt indhold af essentielle aminosyrer. Der er en helt anden protein-type end gluten, og mel fra aleuronlaget har en helt anden struktur end mel af frøhviden. Aleuron-mel er groft i struktur, og kaldes også for strømel, da det ofte bruges til at strø på bagepladerne.



Kimen er ”blommen” i ægget. Kimen har et højt indhold af de sunde omega-3 fedtsyrer og fedtopløselige vitaminer som bl.a. E-vitamin. Kimen og aleuronmel udgør kun en lille del af kernen men indeholder langt hovedparten af de næringsrige og smagfulde dele af kernen.

Det er i frøhviden, at man finder de gode bageegenskaber. Gluten i form af gliadiner og gluteniner er de dominerende proteiner, og der er dem, der har den store vandoptagelsesevne, elasticitet og strækbarhed, som er nødvendig for at få brødet til at hæve. Til gengæld er frøhviden rent ernæringsmæssigt en mindre værdifuld del af en moderne diæt, da det primært består af stivelse og proteiner med lavt indhold af essentielle aminosyrer.

Mel, som udelukkende består af frøhvide, kaldte man tidligere for stjernemel eller kernemel, og det er dette, som nu betegnes som Tipo-00.

Når man brænder et organisk materiale, så bliver det til vand og CO<sub>2</sub>. Der er dog altid også nogle mineraler, som ikke kan brænde, og det er det aske, der bliver tilbage ved en forbrænding. Jo mere effektivt man sigter klid og aleuronlag fra melet, jo mindre vil mineralindholdet og dermed næringsværdien være, og jo mindre aske vil der være, hvis man brænder det af. Kravene for at kalde mel for Tipo-00 er, at det indeholder mindre end 0,55% aske efter en forbrænding. Det er altså en garanti for, at melet har det mindst mulige næringsindhold, men det er ikke nogen garanti for, at det har god bagekvalitet. Det vil ofte være bagekvalitet, men det afhænger af protein-indholdet og kornsortens gluten-egenskaber. Hvis protein-indholdet i korn er meget højt, så kan mineraler i proteinerne gøre det svært at holde aske-indholdet under 0,55%, da det vil stille ekstra krav til sigtningen. Derfor vil Tipo-00 ofte have et moderat protein-indhold, men altså ikke altid.

I en traditionel stenkværn bliver de hele kerner mast mellem to møllesten, og alle delene af kernen bliver derved blandet sammen. Man kan så efterfølgende sigte melet, men man vil aldrig kunne adskille delene helt fra hinanden. Sigtet stenformalet mel vil derfor altid indeholde hovedparten af kim og aleuron, og vil også ofte indeholde en del klid. Til gengæld går meget mel til spilde ved at ende i det frasorterede klid, og mølleren får derved en lav udmalingsgrad. For at løse dette problem har nogle møller (eksempelvis Kornby Mølle og Gl.Buurholt) en kombimølle, hvor man først skræller de yderste klidlag af kernen, og derefter formaler resten af kernen på en stenkværn. Derved bevarer man både kimen og det smag- og næringsrige aleuron i melet og får samtidig en høj udmalingsgrad. Melet er altså hvidt, fordi det indeholder meget lidt klid, men det er så næringsrigt, at det sjældent vil leve op til kravene for Tipo-00. Alt andet lige vil det give en mindre luftigt brød end sigtet mel fra en valsemølle, og man må derfor i en stenkværn og kombimølle bruge korn med højere gluten-indhold for at kompensere for de negative effekter af indholdet af de sunde bestanddele.

Vi bliver flere mennesker på jorden, og de bliver mere rige og får dermed råd til mere næringsrig mad, som der kræver mere landbrugsareal at producere. Vi har imidlertid for lidt natur i verden, og vi kan kun få mere natur ved at reducere landbrugsarealet. Dette er verdens største problem lige nu, og vi skal finde en løsning, hvis verden skal have en chance for at overleve. Flere bliver klimaveganere, og det giver god fornuft i hvert fald at reducere kødforbruget markant for at udnytte næringsstofferne bedre. Men i melverdenen kan vi også gøre noget. Når man sigter mel, så fjerner man altså en del af kornet, som man spiser, hvis man bruger fuldkornsmel. Det er madspil. Og det værste er, at man fjerner netop de dele af kornet, som har den højeste næringsværdi. Derfor skal der spises mere kød eller soja for at kompensere for manglen af næringsstoffer i melet. Af mineraler er det især jern og zink, som mennesker får fra kornprodukter, og der er i dag flere, der lider af jernmangel, end der lider af både sult og af overvægt til sammen i verden. Omkring 30% af de unge kvinder i vor del af verden lider af jernmangel, og det skyldes blandt andet, at vi sigter de jernholdige dele af kornet, og i stedet bruger det til foder til husdyr. Mangler man jern, så er den primære anbefaling at spise rødt kød.



I aleuronlaget er der et stof, der hedder fytin. Det hjælper kernen med at beskytte mineralerne imod udvaskning, så de er stadig er til rådighed for spiringen. Det har dog den ulempe for os mennesker, at vi faktisk ikke kan udnytte næringsstofferne i korn og andre frø med mindre kornet står i blød, inden vi spiser det. Fytin er faktisk så effektivt til at binde mineraler, at de ikke blot binder mineralerne i kornet, men også mineralerne i meget af den anden mad, som vi spiser sammen med kornet. Jo flere mineraler, der er i kornet, jo mere fytin vil der også være, og jo vigtigere er det at nedbryde fytinet inden vi spiser kornet.

Det tager tid at nedbryde fytin, og 4-6 timers iblødsætning er minimum. I industrielle bagerier og også mange private hjem bages brød ofte med blot 1-2 timers hævetid af brød, og det er for lidt. Det er her, at man skal finde årsagen til, at jern og zinkmangel er så udbredt i befolkningen.

Det gode ved surdej er, at det tager tid. Med surdej kan det ikke lade sig gøre at hurtighæve et brød. Hos bageren ved man ikke, hvor længe dejen har hævet, men hvis brødet er surdejs-hævet, så har man en vis sikkerhed for, at der er brugt tid til hævningsen. Nogle bagere snyder lidt ved at hæve "surdejsbrød" med gær, og blot tilsætte surdej som smagsgiver, og mange bagere snyder også ved at komme maltmel i dejen, så brødet bliver mørkere og ser ud som om, at der er mere fuldkornsmel i dejen, end der egentlig er. Det er, som det gamle udtryk siger, ikke alle, der har rent mel i posen.

Når man bager en pizza, så er man ikke interesseret i en alt for elastisk dej. Når man strækker dejen ud for at lave en flad pizza-bund, så er det jo træls at den trækker sig tilbage igen. Derfor er det populært at bruge durum-mel til pizza, da durum mangler det D-genom, som giver brødhvede den karakteristiske elasticitet. Men durum har en meget hård kerne, og sælges ofte som simuljegryn (simulina). Derfor er det lidt groft at arbejde med, og suger ikke vand op så hurtigt. Da Tipo-00 er den italienske betegnelse for meget fintmalet mel, og det anbefales ofte at blande durum-melet med lidt Tipo-00, når man bager pizza. Der er dog stor forskel på durum-hvedens hårdhed og elasticitet, og meget durum-mel males næste ligeså fint som hvedemel, og har også ofte tilstrækkelig elasticitet til ikke at klappe helt sammen under tomatsovsen, og så giver tilsætningen af hvedemel faktisk ikke så meget mening.

Links til tidligere numre af nyhedsbrevet:

[September 2021](#) [Maj 2021](#) [Januar 2021](#) [Februar 2020](#) [Julen 2019](#)

Glædelig jul til alle, og nyd vinteren