



LAD OS SANKE
LAD OS BAGE BRØD



Indhold

Tema 1

At sanke i naturen

Side 4

Tema 2

Sankning på stranden

Side 9

Tema 3

Surdej og hæveteknikker

Side 19

Tema 1

At sanke i naturen

Sankning kan forstås som jagt eller indsamling og har fundet sted fra de tidligste menneskesamfund.

Sankning handler i dette tema om, hvordan du kan bruge naturen til at fylde dit forrådskammer op, og hvordan du kan arbejde med interessante opskrifter, hvor du bruger det, du har sanket. Også i vore dage er sankning spændende, fordi det kan praktiseres i vores nærområder. Sankning er desuden yderst relevant set ind i et miljømæssigt perspektiv, fordi vi kan finde masser af mad omkring os, også selvom vi mest bor i byer. Vi kan finde svampe og frugter om efteråret, bær om foråret og tang hele året rundt.

Fra jægere og samlere til supermarked

I de første menneskesamfund var der jægere og samlere. Samlerne sankede f.eks. frugt, planter, bær og nødder. Senere begyndte jægerne at strejffæge. Her bevægede man sig rundt efter, hvor der var vildt, der kunne fanges eller nedlægges. Man samlede skaldyr som snegle og østers, men også krebs, hummere, krabber og rejer blev en vigtig del af maden.

Kendetegnende for jægere og samlere var, at de var en del af et nomadesamfund. Her flyttede man sig efter, hvor vildtet og maden var. Jæger- og samlersamfundet var opdelt sådan, at kvinderne som udgangspunkt tog sig af hjemmet, de fremtidige generationer (børn) og af indsamlingen af bær, svampe og årstidernes frugt og grønt med mere. Mændene tog sig af jagten. Kvinders og mænds bidrag til tilværelsens opretholdelse var af lige stor betydning.

Et af hovedområderne i dette tema er, hvor finder du din mad?

Vi finder oftest vores mad i supermarkedet, hvor mange råvarer er tilgængelige hele året. De fleste bær har en meget kort holdbarhed, og derfor har vi syltet og konserveret dem, så de kunne holde sig. Men da vi i vore dage kan transportere skrøbelige råvarer, som bl.a. frugt og bær, over store distancer, kan vi nu året rundt købe råvarer, som vi ikke selv kan dyrke. Det kan være bønner fra Kenya eller mango fra Brasilien.

For at overleve, var de første mennesker nødt til at gå på jagt efter vilde dyr og nødt til at samle frugt, planter og bær i naturen. I dag er det ikke længere nødvendigt at sanke, som vores forfædre gjorde. Vi tager en tur i supermarkedet.

Senere begyndte vores forfædre at dyrke jorden og at opdrætte dyr. De begyndte at lave landbrug. Det betød, at menneskets levevilkår blev forbedret. Nu var man ikke længere så afhængig af naturen og de råvarer, man kunne sanke i naturen omkring sig.

De moderne landbrugsmetoder og vores industrialiserede samfund har betydet, at vi i dag ikke behøver at sanke i naturen. Vi kan købe de råvarer, vi har brug for i supermarkedet. Men det behøver ikke at holde os tilbage fra stadig at tage på sanketur og finde, plukke og samle urter, blomster og andre planter i naturen.

Faktisk findes der rigtig mange vilde planter, som man kan spise, også omkring hvor du bor!

Vitaminer

I dag skal vi kunne brødføde mange mennesker. Det betyder, at der de fleste steder kun bruges få vilde planter i madlavningen i løbet af et helt år. Faktisk er der kun tale om 20 forskellige, hvor jægerne og samlerne typisk brugte 100 forskellige planter. Forklaringen er, at landbruget og industrien i dag skal kunne tjene penge på at dyrke og forarbejde planterne. Og jo færre typer af planter, der er tale om, des mere kan man producere og dermed tjene mere.

Det er lidt ærgerligt, at vi ikke anvender flere typer af planter i madlavningen i dag, både af hensyn til miljøet, vores sundhed og vores privatøkonomi. De vilde planter er tilgængelige i store mængder hele året rundt, og de kan bidrage med masser af smag og næring til vores måltider. Og mange af planterne vokser lige uden for døren.

Indholdet af vitaminer og mineraler er stort i vilde planter sammenlignet med indholdet i fødevarer fra supermarkedet. Selv når de vilde råvarer koges, er de fleste af deres vitaminer bevaret, og endda bedre end i de fleste almindelige kogte grøntsager. Da vores krop har brug for vitaminer og mineraler for at fungere godt, er vilde planter derfor en rigtig god kilde hertil.

F.eks. har vilde bær som brombær et højt indhold af vitamin C og vitamin E. De er desuden rige på kostfibre, som er vigtige for at holde vores blodsukker stabilt.

Mange vilde planter har fx meget vitamin C, som er vigtigt for vores hud, tænder og knogler.

Brøndkarse indeholder meget vitamin A-, K- og C-vitamin, som opbygger og vedligeholder skelet, muskler, slimhinder og hud. Brændenælder og brøndkarse indeholder desuden vitamin K, som er med til at få blodet til at størkne.

Opgave 1

Vitaminer – søg evt. efter svar på internettet

Undersøg forskellige typer af vitaminer. Snak sammen med din sidekammerat, og skriv svarene ned:

A. Hvilke vitaminer er vitale for mennesker?



B. Hvilke vitaminer findes i blommer?



C. Er det nødvendigt at spise vitaminpiller hver dag?



Blommejagt og konservering

I skal på jagt efter blommer, enten i naturen eller i en have (efter aftale med dem, der har haven). Så skal der gang i den gode gamle tutti frutti. En tutti frutti er en saftkoger, der langsomt koger den lækre saft ud af bærrerne, så der bevares en masse lækker smag og gode vitaminer. Når al saft er kogt ud, ligger der en masse frugtkød tilbage i tutti fruttien. Det kaldes pulp og må endelig ikke kasseres. Vi skal bruge det til at lave en lækker marmelade af.

OBS. Det er vigtigt, at I husker at fjerne stenen i blommerne, så det bliver lettere at lave marmeladen.

Opgave 2 I køkkenet



Blommesaft

Ca. 3 liter Blommesaft

- 4 kg blommer
- 0,5 kg sukker
- 1 tsk. citronsyre

Saftkokeren/Tutti fruttien har tre dele. Den nederste del er gryden. Den fyldes helt op med vand og 1 tsk. citronsyre. Citronsyren får frugten til lettere at afgive saften. Dernæst sætter man delen med slangen oven på gryden.

Blommerne deles og stenen tages ud. Er blommerne store, kan de med fordel deles en gang mere.

Den øverste del af saftkokeren har huller. Den fylder I godt op med blommer. Tilsæt sukker og sæt låget på saftkokeren og klemmen på slangen.

Tænd saftkokeren på høj varme. Når det damper gennem låget, skrues ned til middel varme.

Flasker rengøres og skoldes. Saften tappes direkte i den varme flaske, efterhånden som den er klar. Den stilles til afkøling på køkkenbordet til dagen efter. Herefter opbevares den på køl. Saften kan også fryses. Husk, at her må flasken (som skal være af plastic) ikke være helt fuld, da saften udvider sig ved frysning. Saften kan også deles i mindre portioner og hældes i fryseposer, og optøs direkte i en kande med vand - så er den dejlig kold ved serveringen.

Når I er færdige med saften og har fået den på flasker, skræbes pulpen ud af tutti fruttien og kommes i en gryde, så I kan lave marmelade. Husk at rengøre tutti fruttien godt, så den er klar til næste saftkogning.

Opgave 3 I køkkenet



Blommemarmelade

Ca. 1 glas Blommemarmelade

- 400 g blomme pulp fra tutti frutti
- 125 g sukker
- 1 vaniljestang
- 2 spsk. vand
- 1 tsk. kanel
- 2 stjerneanis

Skrab kornene ud af vaniljestangen og fordel de små korn ved at rode vaniljen rundt i lidt af sukkeret.

Kom sukker, vanilje, blommer, kanel, stjerneanis og vand i en gryde og kog blandingen op.

Skru ned for varmen til blandingen blot simrer. Lad det simre ind til det begynder at tykne og sukkeret karamellisere. Vær opmærksom i forhold til, at det ikke brænder på og tilsæt evt. lidt ekstra vand eller lidt af blommesaften, hvis det sætter sig for meget fast i bunden af gryden.

Når marmeladen er tyknet og har taget smag fra krydderierne kommer den færdige marmelade i et rent skoldet marmeladeglas, og sættes i køleskabet.

Husk at gemme marmeladeglasene fra gang til gang, de skal blot rengøres grundigt og skoldes inden der kommer saft eller marmelade i dem.

Tema 2

Sankning på stranden

Hele året kan I finde lækkerier på stranden. Der er fisk, I kan fange og rejer, der kan stryges. Foruden de mange planter, der vokser vildt ved stranden, er der også planter som tang i havet. Vi skal i dette tema have fokus på, hvordan man fanger krabber og laver en dejlig krabbesuppe, samt hvilke tangtyper der findes i havet.

Krabbefangst

At fange krabber er hyggeligt, og det bliver man aldrig for gammel til. Det gælder om at finde et godt sted på stranden eller ved havnen. I skal bruge krabberne, I fanger til en god omgang krabbesuppe.

Krabber lever overalt i havet, men de krabber der er nemmest at fange lever under badebroer eller imellem sten. De jager mest om natten, men hvis I vælger et stykke madding, som i krabbernes verden dufter fantastisk, kan I nemt lokke dem ud af deres ly. Det kan f.eks. være en ituslået musling eller strandsnegl.

Når I sænker den ituslåede musling eller snegl ned i vandet med jeres krabbefanger, kan krabberne dufte kødet, og så kommer de frem for at fange det velduftende bytte med deres klosakse.

Når krabben har fanget byttet, giver den ikke sådan op og vil holde godt fast, selvom I hejser den op gennem vandet. I kan vælge at gribe krabben med et net, eller forsigtigt sænke den ned i spanden.

I kan holde krabberne ved at lave en lille skål med hænderne, eller ved meget forsigtigt at tage fat om bagkroppen på krabben. Krabberne kan I opbevare i en spand med et låg af fugtigt avispair. I kan let have flere krabber i samme spand. Det er sjovt at lægge mærke til, hvordan de opfører sig nede i spanden. I kan prøve at se, hvad der sker hvis I giver dem lidt foder.

Det allervigtigste er, at du passer godt på krabberne.

Opgave 1 Byg en krabbefanger



En krabbefanger består af et lod til at holde en snor med madding nede på bunden. Når en krabbe tager fat i maddingen, trækkes krabben stille og roligt op og puttes forsigtigt ned i en spand.

Tid: Det tager ca. 15 minutter at bygge en krabbefanger

I skal bruge:

- En pind
- En snor, der kan nå bunden, der hvor I vil fiske efter krabber (ca. 3 meter kraftigt garn, eks. sejlgarn)
- Et lod, en sten eller en møtrik, der kan trække maddingen ned til bunden
- En tøjklamme til at holde maddingen fast med
- Et net til at gribe krabberne med
- En spand til at holde på krabberne
- Madding – Find en musling eller en strandsnegl, slå den i stykker med en sten og brug indholdet.

Opgave 2 Ved stranden over bål eller blus



Tid:

Det tager ca. en time at lave en god krabbesuppe

I skal bruge:

- En stor gryde med låg
- En grydeske
- En stor sigte
- En pande

Krabbesuppe

Opskrift

Til suppen skal I til 4 personer bruge:

- 4 store tomater
- 20 g smør
- 2 hakkede løg (ca. 100 gram)
- 2 fed hakket hvidløg
- 2 spsk. tomat koncentrat
- 2 ts. paprika
- 2 dl æblejuice
- 1 liter vand
- 1 dl fløde
- 1 citron, saften
- Groft salt
- Friskkværnet peber
- Ca. 500 gram krabber, 10-15 stk. alt efter størrelsen

Tilbehør:

- 100 gram brød
- 10 gram smeltet smør
- 1/2 økologisk citron
- Evt. 100 gram tilberedt fisk, rejer, krab-
bekød eller krebsehaler

- Når I laver mad, er det vigtigt, at I har alle ingredienserne klar, inden I går i gang.
- Sørg for at have skrællet løget og skåret det i mindre stykker.
- Tomaterne skæres i ¼ stykker og deles i pulp (kernerne) og tomatkødet
- Hvidløget pilles og hakkes
- De resterende ingredienser måles op.
- Når I har alle delene klar, sætter I en gryde over varmen og gør krabberne klar til suppe.
- Når krabberne skal tilberedes, skylles de i ferskvand, inden de placeres på et skærebræt og skæres midt over, og hakkes et par gange. Det er her vigtigt at handle hurtigt, uden at skære sig i fingrene, så krabberne eller I ikke lider.
- Imens et par personer går i gang med at hakke krabberne i stykker, går nogle stykker i gang med at gøre gryden klar.
- Smelt smørret i en tykbundet gryde og steg løg, hvidløg ved jævn varme.
- Tilsæt krabbestykkerne efterhånden, som de bliver hakket.
- Efter 5-10 minutter tilsættes tomatpulp og -kød, tomatpuré og paprika.
- Steg i yderligere ca. 1 min.
- Kom æblejuice og vand i gryden og kog ved svag varme og under låg i ca. 20 min.
- Tag suppen fra varmen og lad den trække i minimum 20 min.
- Smag på suppen. Hvis den smager af for lidt, giver du den et svagt opkog mere i maks. 20 minutter, og lader den hvile minimum 20 minutter.
- Imens suppen hviler, kan I skære brødet. Hvis det er daggammelt brød, kan det være en god idé at skære det i croutoner eller store tern og riste det på en pande ved middelvarme med lidt smør.
- Sigt suppen og kassér krabbeskrog og grøntsager. Kog krabbefonden ind til ca. halvdelen. Kom piskefløde i suppen, samt evt. kødstykker. Varm suppen igennem under omrøring og smag til med citronsaft, salt og peber.

Opgave 3 Hvor indsamles tang

Når I skal ud og plukke tang, kan I finde gode plukkesteder ved at bruge viden fra alle de andre sankere rundt i landet. På hjemmesiden www.fugleognatur.dk og med app'en Naturbasen kan man oprette sig og søge i de informationer, som næsten 65000 naturelskere indrapporterer om dyr, planter og svampe. De indkomne informationer kvalitetssikres, og via samarbejdsaftaler benyttes de af bl.a. stat og kommuner til forskning i og forvaltning af den danske natur.

I skal to og to søge på internettet og finde 4 tangtyper, som kan spises.









I kan på www.fugleognatur.dk tjekke, om I kan sanke de 4 tangtyper i havet tættest på jer. I skal tilmelde jer på siden. Herefter kan I under Naturbasen vælge bruge naturkortet, hvor I kan søge på de enkelte tangtyper.

Hvad skal I være opmærksom på, når I indsamler tang til at spise?

Læs Smag på Aarhus' publikation **"Spis tang – guide til bæredygtig høst af dansk spisetang"**.

Læs i øvrigt opskrifterne herunder, inden I går ud og samler tang ind. Så I ved, hvor meget tang I skal have med hjem, og hvad der er vigtigt at være opmærksom på.

Opgave 4 Indsamling af tang



Sukkertang © Maria Gamborg

Tag på stranden og find tang

Tid:

Det tager ganske kort tid at plukke tang, hvis man ved, hvor det er. Så med udgangspunkt i hvad I har fundet ud af i opgave 3, kan I tage på stranden og indsamle nogle af de spiselige tangtyper, der findes omkring, hvor I bor.

I skal bruge:

- Vaders eller gummistøvler
- Tøj efter årstiden, der er koldere i vinden ved havet
- Poser eller spande til at transportere tangen i
- Evt. gamle aviser der kan bruges som låg. Avisen skal være fugtig.

Opgave 5 I køkkenet

Tilbered den tang du har fundet



Blæretang © Frank Desting

Tid:

35-45 minutter

Du skal bruge:

- Ovn
- Bradepande
- Bagepapir
- 200 g blæretang
- 1 spsk. olie
- Evt. krydderier som sesamfrø eller chili
- Måske lidt ekstra salt

Blæretangchips

Opskrift

- Sørg for, at tangen er godt skyllet, når I plukker den, så I ikke behøver at skylle saltvandet af tangen med ferskvand, inden I laver tangchips.
- De yderste 10 – 15 cm skudspidser klippes af blæretangen. Det er de yderste spidser, der er bedst. De træede grene i bunden er for hårde til chips.
- Fordel olien ved at massere et tyndt lag på tangstykkerne, og bred dem så ud på bagepapir.
- Drys evt. tangstykkerne med sesamfrø, inden I rister dem.
- Rist tangstykkerne ved 130 grader C, helst i en varmluftovn, i ca. 20-25 minutter.
- Det kommer helt an på størrelserne af tangen, hvor lang tid I skal give stykkerne i ovnen. Så det er nødvendigt, at I tjekker undervejs og måske giver lidt mere tid i ovnen.
- Smag de tørrede blæretangchips til med lidt chili eller andre krydderier. Hvis de ikke er salte nok, drysser I bare lidt fint havsalt over.
- Blæretangchips er gode som en snack eller tilbehør, men kan også drysses over en salat, på fisk eller spises sammen med grillkylling.



Carrageentang © Linda Kjær-Thomsen

Tørret tang

Opskrift

- Tørret tang er godt at bruge som krydderi i retter eller oven på retter ved servering.
- I tørrer tangen ved at skylle det grundigt under koldt vand og herefter dupptørre. Herefter lægger I den på bagepapir og kommer den i ovn eller i en dehydrator.
- Temperaturen bør her være 40-50 grader i 3-4 timer.
- Tørret tang kan opbevares i lufttætte plastikposer eller krukker.
- Tang indeholder en del salt og mineraler og er fyldt med umami, som foruden at være den femte grundsmag også er en smagsforstærker. Det betyder, at tørret tang fremhæver de andre smagslementer i en ret. Den er lækker at bruge som sprøde stykker oven på en servering, eller knust og drysset over, eller i som et krydderi.

Tang Salat

En rigtig god ting ved tang er, at det kan bruges tørret, grillet, ristet, bagt, kogt og blancheret.

Når man laver salat kan man vælge at drysse tørret tang over eller i, man kan tilsætte tangchips som det sprøde element, eller man kan blanchere den friske tang og tilsætte den i salaten som i opskriften herunder.

Tid:

20-30 minutter

Du skal bruge:

- En gryde
- En kniv
- En lille gryde
- Et Skærebræt
- Skål
- 200 gram blæretang med blære, kun den fine yderste del, ikke den hårde grenede del i bunden
- 100 gram spæde salatblade
- 3 stk cherry tomater
- 1/4 agurk
- 1/2 hakket chili
- 2 spsk ristet sesamfrø
- 50 gram kapers
- 50 gram oliven
- 50 gram mandler
- 2 fed hvidløg
- 1 skalotteløg
- 1/2 dl olie
- 2 spsk hvidvinseddike
- Salt og peber

Opskrift

- Sæt vand over i gryden, og fyld skålen med koldt vand.
- Når vandet koger blancheres tangen til den er mør og flot lysegrøn
- Tag tangen op og put den med det samme i det kolde vand
- Vask spædesalatblade, tomat og agurk grundigt og skær det i mundrette bider
- Bland med den afkølede tang, drys med hakket Chilli og ristet sesamfrø.
- Dressingen laver du ved at piske hvidvinseddiken og langsomt tilsætte olie
- Hak mandler, oliven, hvidløg, skalotteløg og kapers og rør det i olien
- Smag til med salt og peber og vend det over salaten lige inden servering.

Pasta med tang



Søsalat © Sven Aage Hansen

Tid:

Det tager 40 minutter

Du skal bruge:

- 2 Mellemstore gryder
- Kagerulle
- 1 æg
- 1 æggeblomme
- 1-150 gram hvedemel
- 100 g tang
- 2 spsk olivenolie
- 2 spsk smør
- 1 fed hvidløg
- 1 dl vilde urter - ramsløg, kørvel, brøndkarse, salturt
- friskrevet vesterhavsost
- Salt
- Sort peber

Opskrift

- Lav en lille fordybning i melet til æg og lidt salt
- Vend ægget med melet og ælt æg og mel til en ensartet masse.
- Ælt den mere end det.
- Den skal æltes hurtigt og effektivt i minimum 5 minutter..
- Hvis du tager for lang tid om opgaven tørrer dejen ud og bliver svær at arbejde med...
- Form en kugle med dejen og pak i husholdningsfilm og lad den hvile i 30 minutter.
- Rul dejen med en kagerulle eller pind, til en tynd pastaplade ca. 2 mm tyk
- Skær pastaen i tynde strimler som passer til din ret.
- Vask din friske tang i koldt vand og skær det i strimler der passer til din pasta
- Hak hvidløget fint
- Rens urterne
- Sæt den ene gryde over med rigeligt vand med salt, vandet skal smage næsten som havvand og bring det i kog
- I den anden gryde varmes olie og smør over medium varme tilsæt tang og hvidløg og sauter det hurtigt, så det mørner, bliver varmt uden at brune
- Kom pastaen i det kogende vand og hold godt øje med det (tynd pasta skal koge omkring 60 sekunder)
- Den bedste måde at tjekke om pastaen er kogt tilpas, er ved at tage et stykke op og smage undervejs.
- Når pastaen er klar, tages den op dryppes let af og vendes i den anden gryde med tang og hvidløg.
- Vend pasta og tang sammen og smag det til med salt
- Hak de vilde urter og drys dem over pastaen
- Server pastaen med friskrevet vesterhavsost og friskkværnet sort peber

Tema 3

Surdej og hæveteknikker

Når vi bager brød, bruger vi gær. Nogle gange bruger vi en pakke gær fra supermarkedet, andre gange bruger vi surdej, som i virkeligheden er meget det samme. Pakken fra supermarkedet er opdyrket gær, som er fremstillet i et laboratorium. Surdej består af vildgær, som er opdyrket med mel og varme.

Gær bruges som hævemiddel i bagværk, og specielt i brød, hvor der bliver tilsat sukker til dejen. Gær er svampe, som er encellede organismer. Hver gærcele måler 5-10 μm , og i en enkelt pakke gær på 50 g, er der op til cirka 500 milliarder gærceller. Gær bruges til bagværk, fordi det er i stand til at producere CO_2 , som er grunden til, at en dej hæver. Dannelsen af CO_2 foregår i små bobler, der er med til at hæve dejen.

Gærsvampe er encellede mikroorganismer, som oftest formerer sig ved knopskydning. Knopskydning er et fænomen, der indebærer, at der dannes en lille udbuling på cellen, som udvikler sig til en knop. Knoppen vokser sig løbende større, og når den har nået en passende størrelse, bliver den til en ny selvstændig celle, som senere er i stand til at danne ny knopskydning.

Gærsvampe bruges i dag til mange ting, primært inden for fødevarerindustrien, men også inden for bioteknologi er de meget udbredt. Rent bioteknologisk anvendes gærsvampe blandt andet til fremstilling af medicin. Novo Nordisk er en af de mest kendte danske virksomheder, som anvender gensplejset gær til at fremstille insulin.

Under bagningen vokser brødet hurtigt det første stykke tid. Dette skyldes dels frigivelsen af kuldioxid ved gæringsprocesser, dels fordampningen af vand. Når brødet er opvarmet til godt 50°, dør gærcellerne. Amylasen i melet vil dog fortsat nedbryde stivelse til sukkerstoffer, der giver brødet en sød smag. Ved den yderligere opvarmning af brødet koagulerer proteinerne (bliver stive, som æggeghviden i et kogt æg). Den brune skorpe på brødet dannes i sidst del i bageprocessen. Dette skyldes dels karameldannelse af stivelse og sukkerarter, dels Maillard-processer, der er reaktioner mellem sukkerarter og proteiner. Ved Maillard-processerne dannes dels brune farvestoffer, dels smags- og duftstoffer. Kombinationen af disse duftstoffer og alkoholen (alkohol fordamper ved 78°C) giver lugten af nybagt brød i køkkenet.

Opgave 1 Gærsvampes vækst



Du skal bruge:

- Gær
- Vand
- Olie
- Alkohol
- Sukker
- Selvvalgte næringstoffer

I skal undersøge, hvilke næringsstoffer gærsvampe trives bedst med, samt hvilke forhold væksten kan hæmme. Udvælg mindst 4 af mulighederne herunder:

I skal lave en opsætning med 4-7 reagensglas, indeholdende gær og forskellige blandinger af næringsstoffer:

Gær + rent vand
Gær + rent vand+ sukker
Gær + rent vand+ alkohol
Gær + rent vand+ olie
Gær + rent vand+ X
Gær + rent vand+ Y
Gær + rent vand+ Z

I vælger selv næringsstoffer til de sidste tre – X, Y og Z, men undgå at blande tingene.

Fremgangsmåde:

- Lav en klump gær på størrelse med en rosin
- Fyld reagensglasset halvt op med vand
- Tilsæt jeres valgte næringsstof
- Rør godt rundt
- Sæt en ballon fast på toppen af glasset
- Vent en 1/2 time
- Observer og diskuter resultatet

Forsøget skal dokumenteres med billeder. Husk at tage billeder af processen, ikke kun af resultatet. Brug billederne til at fortælle om følgende, når I skal præsentere resultaterne:

- Hvad er formålet med forsøget?
- Hvad fortæller resultaterne om de to første reagensglas?
- Hvilke næringsstoffer har I undersøgt?
- Hvilke resultater fik I med de forskellige næringsstoffer?

Opgave 2 Gær bruger sukker som brændstof



I dette forsøg skal vi se gær omdanne sukker, og hvordan denne proces forløber. I skal observere med det blotte øje, men også undersøge den kemiske reaktion, der foregår.

Forsøget laves i en petriskål, hvor der er adgang til ilt. Senere i processen sker det, at alkohol bliver omdannet til eddikesyre.

I skal bruge:

- En pakke gær
- Sukker
- Petriskål
- Ske

Bland to spsk. sukker sammen med en pakke gær i en petriskål.

Sukkeret fungerer som brændsel, og gæren begynder derfor at virke næsten med det samme.

Observationer:

lagttag gær og sukker efter 10 minutter.

Hvad kan I se? Hvilke observerbare fænomener foregår der i gæringsprocessen?

Undersøg petriskålen med gær og sukker under et mikroskop umiddelbart efter tilsætning af sukker. Hvilke observationer kan I gøre over 10 minutter, og hvordan passer det sammen med jeres viden om den kemiske proces, der foregår?

Opgave 3 Gær virker som et hævemiddel



I dette forsøg skal I undersøge, hvordan gær virker, når det bruges i bagværk.

Materialer:

- En pakke gær
- Mel
- Sukker
- Skål

Fremgangsmåde:

- Opløs gæren i lunkent vand
- Bland gærblanding med mel, lidt sukker og lidt olie
- Bland og ælt dejen

Observationer:

- Hvad sker der med dejen?
- Hvad ville der ske, hvis der ikke var gær i dejen?
- Hvad er det i den kemiske proces, der gør, at gær kan få dejen til at hæve?

Surdej

Surdej er en lille portion dej, man gemmer fra gang til gang, når man bager.

Dejen har uendelig levetid – hvis man fodrer og plejer den.

Gærcellerne i en surdej er ikke den samme slags, som vi kender fra den lille pakke man henter i supermarkederne. Surdejen består derimod af naturlige gærceller.

Dog er funktionen den samme: Brødet hæver.

Opgave 4 Kom i gang med surdej



Tid:

I skal bruge nogle minutter hver dag i mindst 4 dage

I skal bruge:

- 1 del hvedemel
- 1 del fuldkornsmel
- 1 del rugmel
- Ca. 3 dele vand

- Kom de tre slags mel i en skål og rør vandet i, til der ikke er klumper i dejen.
- Lad surdejen stå ved stuetemperatur i **fire dage**, og pisk den igennem én gang om dagen.
- Nu bør dejen begynde at få sit eget liv og boble i overfladen.
- Smag lidt på dejen, og smager den ikke surt, skal den stå et par dage mere.
- Jo varmere surdejen står, og jo tyndere dejen er – des mere vil mælkesyresmagen fremtræde. En dejlig mild og frisk smag.

Nu har I samlet jeres helt egen surdej. I kan bruge den i stedet for andre hævemidler i brød. Uanset hvilket brød I vil lave. Selv pandekager vil en surdej tilføre CO₂ så dejen bliver mere luftig.

Når I arbejder med surdej er det vigtigste, at I husker at tage noget af dejen fra og gemme til næste gang. I skal bage.

Det er vigtigt at bruge mel med "nemmere" kulhydrater, som der er i almindeligt hvedemel,

hvis surdejen skal fodres i en fart. De "nemme" kulhydrater er let omsættelige for surdejen, mens de mere komplekse kulhydrater i meltyper som f.eks. groft mel, knækkede og hele kerner giver struktur og fylde.

Ved starten af en surdej kan man med fordel tilsætte nogle økologiske vindruer, som rummer mere vildgær og mere sukkerstof. Begge dele noget, der får godt gang i surdejen.

Sådan opbevarer I jeres surdej

Hvis der går lang tid imellem, I bruger jeres surdej, kan den hvile og gå i dvale i køleskabet. Har I planer om at bage inden for to-tre dage, kan I lade jeres surdejen stå på køkkenbordet og friske den op nogle timer inden, I skal bruge den. En surdej opfriskes ved at den tilsættes vand og næring (kulhydrater) og befinder sig i varme ved almindelig stuetemperatur.

Opgave 20 Bag 12 Surdejs boller



Tid:

Laves over 2 dage:

Dag 1 1 time plus 2 timers hævetid

Dag 2 1 time til at folde dejen og 35 minutter til bagning og hviletid

Du skal bruge:

- 400 gram hvedemel
- 100 gram fuldkornsmel
- 400 gram vand
- 100 gram surdej
- 10 gram gær
- 10 g groft salt

Surdejsboller - dagen før bagningen

- Bland de to slags mel, surdej, gær og 350 gram vand godt sammen.
- Lad dejen hvile i 30 minutter.
- Tilsæt de sidste 50 gram vand og salt, og ælt dejen godt igennem på en røremaskine i ca. 10 minutter på lav hastighed og et par minutter på høj hastighed.
- Kom dejen i køleskabet, og lad den koldhæve i 12-24 timer. Lad gerne dejen hæve et par timer på køkkenbordet, inden den sættes på køl.

Surdejsboller - formning og bagning

- Drys lidt mel på bordpladen og vend forsigtigt dejen ud på bordet.
- Hak dejen ud i seks stykker (undgå at hive for meget i den).

- Bollerne skal nu formes og strammes op. Dette gøres nemmest ved hjælp af en metalspartel. Skub spartlen ind under et stykke bolledej og vend det på hovedet, så bollen kommer væk fra resten af dejen.
- Stram nu bollen op ved at skubbe spartlen ind under bollen, mens du drejer/trækker den ca. halvt rundt om bollen. På den måde bliver bollen rund. Gør dette et par gange, og placer så forsigtigt bollen på en bageplade beklædt med papir.
- Alternativt kan man blot folde dejen ind over sig selv og forsigtigt lægge den over på bagepladen. Dette vil give nogle lidt mere rustikke boller.
- Bag bollerne ved 250 grader i ca. 15 minutter
- Husk at lade de friskbagte boller hvile minimum 20 minutter inden du skærer i dem.

BØRN OG UNGE
Aarhus Kommune



*Dette undervisningsforløb er udviklet i et samarbejde
mellem Aarhus Tech og Aarhus Kommune*

Støttet af:  **BØRNE- OG
UNDERVISNINGSMINISTERIET**

Aarhus, 2019