



SÆSONENS RÅVARER OG
FORLÆNGELSE AF SÆSONEN



Indhold

Sæsonens råvarer og forlængelse af sæsonen

Side 5

Madhistorie

Side 7

Konserveringsmetoder - gemmemetoder

Syltning, Saltning, Tørring, Røgning, Mælkesyregæring

Side 9

Sæsonkalender

Side 15

Opskrifter

Agurk - agurkesalat

Side 20

Hyben – syltede hyben

Side 21

Rabarber – rabarbergrod

Side 22

Jordbær – marmelade

Side 22

Gulerødder - tørres i ovnen

Side 23

Æbler - tørres i ovnen (chips)

Side 24

Hyldeblomst – Hyldeblomst saft/sprød hyldeblomst

Side 24

Surkål - mælkesyregæret kål

Side 25

Tomater - henkogning i glas

Side 26

Introduktion



Jeg hedder Morten Rastad og er uddannet kok. Til daglig er jeg køkkenchef og medejer af Restaurant Domestic i Aarhus. Vi startede restauranten i 2015, og i 2017 blev vi tildelt en Michelin-stjerne, som vi har haft siden.

Restauranten arbejder med lokale råvarer og sæsonens råvarer. Det betyder, at vi i nogle perioder har rigtig mange råvarer og i nogle perioder ikke har nogle. Derfor benytter vi forskellige metoder til "at gemme" råvarer til specielt vinterperioden. Det kan være grønne jordbær, som vi sylter i sommerperioden for at kunne bruge dem om vinteren - de kommer til at smage lidt af kiwi.

Om sommeren køber vi også 200 kg. modne jordbær. 50 kg af dem bliver serveret for vores gæster, og de resterende sylter eller fryser vi, eller gemmer vi i form af marmelade. Herved bevarer vi den bedste smag og så mange af vitaminerne som muligt.

På Domestic arbejder jeg med, hvad der sker, når man gemmer råvarerne, og med at finde nye måder at gøre det på. Og her kan vi søge inspiration i Asien, hvor man f.eks. laver noget, der hedder Koji. Koji er en skimmelkultur, der tilsættes enten ris eller korn. Vi tilsætter Koji til perlebyg, og skimmelkulturen omdanner stivelsen i perlebyggen til sukker under en præcis styring af temperatur og fugtighed. I denne proces kommer perlebyggen til at smage af mango, ananas og appelsin, og bliver dækket af hvid skimmel. Herefter rister vi perlebyggen kaffefarvet i ovnen og blander den med fløde. Det giver et slutprodukt, der smager af chokolade.

Det er sjovt at kunne arbejde med et lokalt produkt - nemlig perlebyg - og ende med en "eksotisk" råvare som chokolade, der ellers bliver lavet af råvarer dyrket på et andet kontinent.

I skal i den kommende tid prøve at arbejde, som jeg gør. I skal se, hvad der sker med råvarerne, når de bliver syltet eller "hengemt".

Sæsonens råvarer og forlængelse af sæsonen

I skal arbejde sammen to og to og svare så grundigt som muligt. Gem svarene, så I kan sammenligne med de svar, I giver i de allersidste opgaver.

Hvad er syltning?



Hvordan sylter/konserverer man?



Hvorfor sylter/konserverer man?



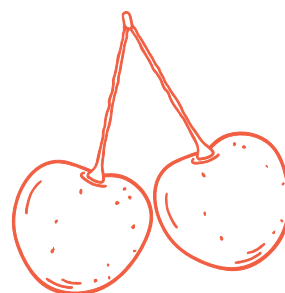
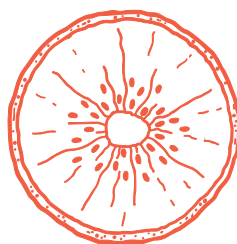
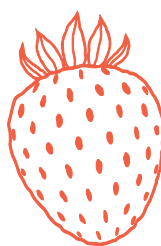
Kan I nævne nogle syltede ting?



Nævn nogle grøntsager/frugter, der er i sæson lige nu?



Nævn spiselige ting fra naturen – vilde ting:

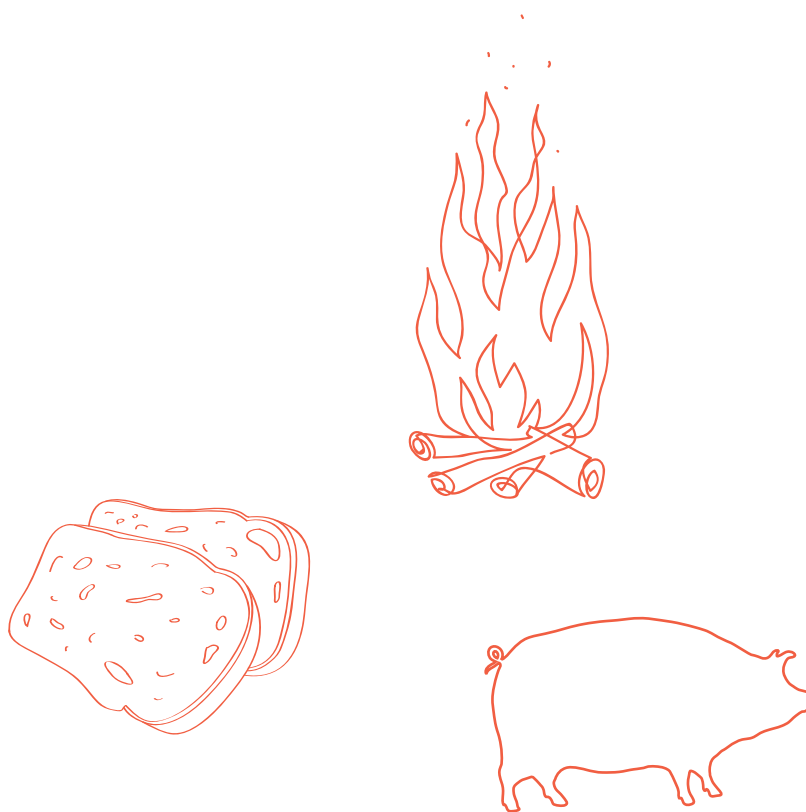


Madhistorie

Helt ind til år 1800 har mennesker lavet mad over åben ild og været afhængige af sæsonens råvarer. Det har f.eks. betydet, at når en gris blev slagtet, havde man kun adgang til fersk kød i kort tid. Hvis man ville have kød resten af året, var man nødsaget til at kunne gemme det. Her var det vigtigt at kunne salte, røge og tørre kødet, og derfor var bålet essentielt. Man har blandt andet fundet mange tidligere bosteder omkring havet. For her havde man adgang til saltvand, som kunne sydes - over åben ild og blive til salt.

Kød var ikke det eneste, der skulle gemmes, det samme skulle grønt og korn. Man tørrede f.eks. ærter til grød/vælling (Gule ærter en af de mest kendte retter) eller lod kornet ligge og tørre i solen, så det kunne bruges senere.

Først omkring 1960 blev køleskabe almindelige i hjemmene. Indtil da har man syltet, saltet, røget og tørret for at kunne gemme råvarerne.



Konserveringsmetoder - gemmemetoder

Konservering er en metode, der skal sikre en længere holdbarhed af en fødevare. Nogle konserveringsmetoder er ældgamle og var nødvendige tilbage i tiden. I dag konserverer vi for at sikre, at fødevaren kan holde sig i længere tid, sikre at vi ikke bliver syge, men også fordi vi ønsker at høste frugt og grønt i sæson, hvor smag og næringsværdien af råvaren er bedst og forlænge sæsonen til henover vinteren, så gæsterne i restauranten får en god madoplevelse også om vinteren. Når fødevarer ikke kan holde sig i særlig lang tid, er det fordi der vokser mikroorganismer som bakterier, gær og skimmel på fødevaren, som medfører at fødevaren går i forrådnelse. Man bruger konserveringsmetoder til at hindre, at mikroorganismen nedbryder fødevaren og til at kontrollere vækst af sygdomsfremkaldende mikroorganismer. Væksten af mikroorganismer kan man hindre på følgende måder:

Temperatur	(enten opbevare ved lav temperatur, altså køle/fryse fødevaren eller behandle ved høj temperatur eks. pasteurisering)
Vandindhold	(sænke indholdet af vand i fødevaren eks. tørring, saltning, røgning)
Ph	(sænke surhedsgraden Ph)
Opbevare uden ilt	(emballere i beskyttende atmosfære)
Konserveringsmidler	(tilsætte hæmmende stoffer)

Ofte anvendes en kombination af flere konserveringsmetoder.

Syltning

Fødevarer holder sig længere, når man sylter dem. De holder sig længere, fordi man ved syltningen hæmmer væksten af uønskede bakterier.

Syltning er en konserveringsmetode, der nedsætter fødevarens surhedsgrad (pH). Bakterierne trives dårligt i et surt miljø, og derfor kan råvaren holde sig længere, hvis man eksempelvis gør den sur med eddike.

En anden syltemetode der ofte benyttes, er at koge en råvare i sukker, som man typisk gør ved fremstilling af syltetøj. Bakterier trives dårligt, hvis der er meget sukker eller salt i maden. Derfor kan syltetøj og spegepølse ofte holde sig i lang tid.

Bakteriers trivsel afhænger af, om der er vand i råvaren. Bakterier kan ikke formere sig uden vand, derfor kan det være vigtigt at nedsætte mængden af væske i råvaren.

Når man sylter, skal man være opmærksom på råvarens:

- Vandindhold - bliver også i fødevareindustrien kaldt vandaktivitet.
- Temperatur
- Surhedsgrad - pH
- Saltindhold

Hvis man er opmærksom på disse ting, kan man styre bakterieudviklingen.

Når man sylter er det vigtigt, at man overholder disse regler:

- Brug altid friske råvarer
- Vask altid grøntsagerne grundigt, så der ikke er jord og andre ting på
- Sørg for, at dine værktøjer er rene.
- Sørg for at vaske hænder
- Sørg for, at sylteglassene er rene og skoldede (evt. med Atamon)
- Hvis man er i tvivl om friskheden af ens syltevarer, skal man ikke spise dem.

Holder man sig til disse regler, ender man med et godt produkt, der har en god holdbarhed. Det kan anbefales, at man opbevarer de hjemmesyltede ting på køl ved max. 5 grader. Vær dog opmærksom på, at marmelade købt i supermarkeder ofte kan opbevares uden for køleskab. Den kan nemlig være pasteuriseret, og har derfor en længere holdbarhed.

Vær opmærksom på, at syltede produkter kan forandre sig over tid – smagen kan blive mere afrundet og konsistensen mere blød.

Holdbarhed af syltede produkter:

Grøntsager/Frugter

Minimum 1-36 måneder.

Kom med eksempler på andre råvarer der har pH-værdi mellem 2 og 5:



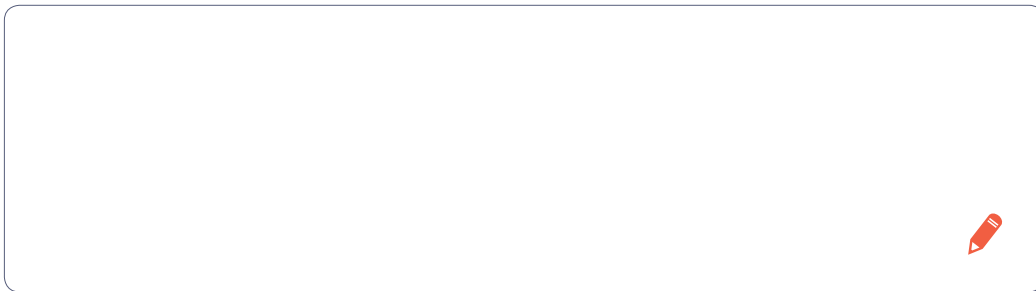
*Undersøg hvad Botulisme er? Hvad er symptomerne? Hvad kaldes det i daglig tale?
(Søg evt. svar på internettet)*



Saltning

Når kød bliver dårligt, skyldes det, at bakterier formerer sig. For at udskyde den proces og sikre en længere holdbarhed kan vi i vore dage opbevare kødet i køleskab eller fryser. Tidligere måtte man salte kødet. Når man salter kød, trækker man noget af væsken ud af kødet. Det gør det sværere for bakterier at leve i kødet. Man forlænger dog kun holdbarheden nogle få dage. Hvis man derimod kombinerer saltning med tørring og røgning, forlænger man holdbarheden meget – op til flere måneder. Dog kan det anbefales, at opbevare produktet på køl mellem 0 og 5 grader.

Hvad er osmose, og hvorfor er den relevant i forhold til saltning? (Søg evt. svar på internettet)



Tørring

Når man tidligere tørrede råvarer, f.eks. fisk eller bacon, var det for at forlænge holdbarheden. Ved tørring trækker man al væsken ud, og det gør det svært for bakterier at leve, og produktet går ikke i forrådnelse. I dag bruger vi også tørring.

I Danmark har vi en lang tradition for at salte fisk - for at forlænge holdbarheden. Et glimrende eksempel på dette er Bakskuld.

Holdbarhed af tørrede produkter:

Frugter:	2-4 måneder (stuetemperatur)
-----------------	------------------------------

Kød (f.eks. tørret kød Beef Jerk):	Minimum 2 måneder. (stuetemperatur)
---	-------------------------------------

Korn og gryn:	Minimum 6 måneder (stuetemperatur – gerne uden sollys)
----------------------	---

Hvad er Bakskuld? Hvor kommer den fra? Hvordan fremstilles den? (Søg evt. svar på internettet)



Røgning

Tidligere tørrede man råvarer, f.eks. kød, over bål. Og her opdagede man, at røgen fra bålet faktisk var med til at beskytte råvarerne yderligere. Røg indeholder fenoler, der virker bakteriehæmmende. De danner en hinde, der holder udefra kommende bakterier væk.

Holdbarhed af røgede produkter:

Fisk

2-3 måneder opbevaret korrekt på køl
(Overdæk fødevaren og minimer fugtigheden)

Bacon

2-3 måneder opbevaret korrekt på køl
(Overdæk fødevaren og minimer fugtigheden)

Nævn 5 ting der bliver røget:

1.

2.

3.

4.

5.



Mælkesyregæring

Mælkesyregæring er en avanceret måde at konservere grøntsager på. Her bruger man bakterier fra gruppen Lactobacillus. Bakterierne lever omkring dig, - på vores hænder, på på grøntsagerne, på bærrerne og på buskene. Det er bakterier, der trives bedst i et anaerobt miljø og i et salt miljø. Surkål er et eksempel på en grøntsag, der er mælkesyregæret.

Ved mælkesyregæring skaber man et miljø ved at konservere grøntsager i en aflukket/tildækket beholder. Samtidig sørger man for at salte grøntsagerne. Saltet trækker væske ud af grøntsagerne og fremskynder en proces, hvor alt sukker i grøntsagerne omdannes til syre. Der dannes så en syltelage, der sylter grøntsagerne. Det anbefales, at produkterne opbevares på køl, gerne under 5 grader. Lugter de grimt eller ser underlige ud, skal man ikke spise dem.

Holdbarheden af mælkesyregærede produkter er op til flere år

Hvad er forskellen på anaerob og aerob? (Søg evt. svar på internettet)

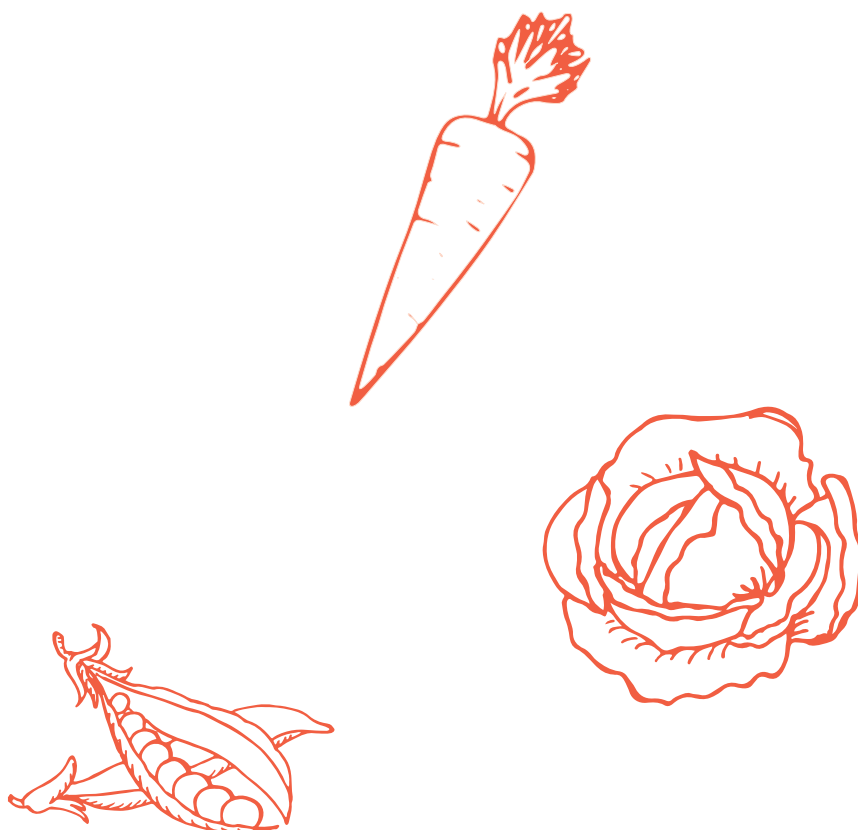


Undersøg, om man kan bruge mælkesyrebakterier til fremstilling af andre fødevarer



Sæsonkalender

Sæsonen er meget afhængig af vejrforhold. Og sæsonen kan rykke sig en hel måned eller mere fra år til år. Derfor kan det være svært som restaurant at planlægge en menu på forhånd.





Juni

Jordbær, glaskål, ærter, spinat, salat

Vild natur: *hyldeblomst, rosenblade, ramsløgsknopper*

Juli

Agurk, courgette, glaskål, gulerod, jordbær, kartofler, ribs, solbær, spidskål, tomat, ærter, hindbær

Vild natur: *kantareller, Nobilis grankogler, grønne hyldebær*



August

Blomkål, grønne bønner, fennikel, majs, æbler, gulerødder, brombær, porre,

Vild natur: *mirabelle, kantareller, hyben, hyldebær, rørhat*



September

Jordskokker, græskar, blomkål, løg, porre, pære, æbler, rødbeder, knoldselleri, blomme, brombær, gulerod

Vild natur: havtorn, kantareller, Karl Johan-svampe, hyldebær, blomme



Oktober

Æbler, kvæde, grønkål, græskar, grønne tomater, kvæde, kålrabi, nødder

Vild natur: æbler, kastanje, svampe, tyttebær



November

Hvidkål, savoykål, æbler, græskar, jordskokker, knoldselleri, persillerod, rosenkål, rødbede

Vild natur: tang, enebær

December

Græskar, grønkål, hvidkål, persillerod, rødbede, rosenkål

Vild natur: slåenbær



Januar

Kål, rødbeder, knoldselleri, porre, persillerødder



Februar

Løg, grønkål, pastinak, rosenkål



Marts

*Jordskok, knoldselleri,
rødbeder, pastinak*

Vild natur: ramsløg,
brændenælde, skvalderkål



April

Rabarber, purløg, peberrod

Vild natur: bøgeblade, humleskud,
mælkebøtte, skvalderkål, sødskærm



Maj

*Asparges, grønne jordbær,
majroe, rabarber, radise*

Vild natur: skovmærke,
sødskærm, bøgeblade

Opskrifter

Syltning med eddike

Agurk – agurkesalat

Sylteglas – 0,5 liter – skoldet (Evt. Med Atamon)

1 agurk

Ca. 10 g salt

100 g lagereddike

100 g vand

100 g sukker

1 styk peberrod

1 Agurken skæres i tynde skiver og vendes med salt. 2 Skiverne kommes i en sigte over en skål, de skal ligge i 10 minutter. Her vil I kunne se, at saltet trækker vandet ud af agurkerne, og at de falder lidt sammen.

3 Imens koges en lage af eddike, vand og sukker.

4 Når lagen koger, tilsættes peberrod. Lagen køler, til den har stuetemperatur.

Smag på agurkeskiverne. Hvis de er for salte, skylles de hurtigt med vand.

5 Kom agurkeskiverne i det skoldede sylteglas. De overhældes med den afkølede lage 6 Låget lukkes.

7 Agurkesalaten opbevares på køl, indtil de skal spises. Personligt synes jeg, at den er bedst at spise efter ca. 1 uge, og at den bliver lidt kedelig efter en måneds tid.

Peberroden i opskriften har en anden funktion end at krydre lagen - Hvad kunne det være?



Hyben – syltede hyben

Sylteglas - 0,5 l

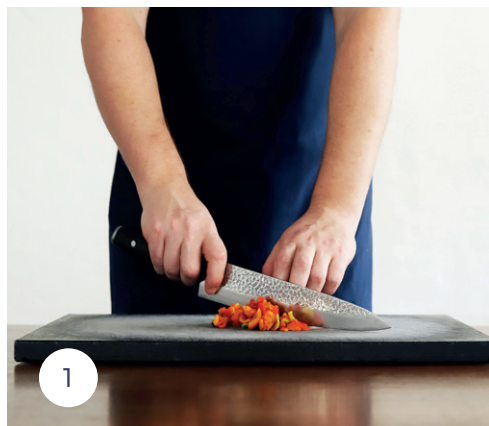
500 g hyben eller ca. 250 g ordnede hyben

175 g æbleeddike

175 g sukker

- 1 Hybenfrugterne befries for top og blomst, skæres midt over og befris for kernerne (kløpulveret) med en lille teske. Frugterne skylles med vand for at få de sidste kerner ud
- 2 Hybenfrugterne kommer i et skoldet sylteglas. Husk, at der skal være et frirum foroven på mindst 2 cm.
- 3 Sukker og æbleeddike koges op. 4 5 Når det koger, hældes det direkte over frugterne.
- 6 Låget kommer på og glasset sættes på køl.

De syltede hyben kan opbevares på køl i ca. 6 måneder.



Syltning med sukker

Rabarber – rabarbergrød

Sylteglas – 1 liter - skoldet (Evt. med Atamon)

1000 g rabarber - skåret i grove stykker

600 g sukker

evt. skovmærke

Rabarberne skylles og skæres i grove stykker. De kommes i et ildfast fad og vendes med rigeligt sukker.

Rabarberne bages i 15-25 minutter ved 220 grader, eller til de er møre og sukkeret opløst. Lad dem køle af.

Smag, om de skal have mere sukker. Hvis det er tilfældet, putter man de bagte rabarber i det skoldede sylteglas, og koger væsken i det ildfaste fad ind i ovnen i ca. 5-10 minutter.

Væsken hældes nænsomt over de bagte rabarber i sylteglasset, der sættes på køl. Her kan de holde ca. en måned.

Hvis man ønsker længere holdbarhed, henkoger man i ovnen ved 110 grader - til det bobler inde i glasset. Ovnslukkes, og ovnlågen åbnes.

Rabarberne køler langsomt ned til stuetemperatur i ovnen. Vær opmærksom på, at dette kun kan gøres, hvis glasset har en gummipakning/ring.

Jordbær – marmelade

Sylteglas - skoldede

1000 g jordbær

600 g sukker

Evt. hyldeblomst eller hybenroser

Jordbærrene skylles med vand og stilken tages af. Bærrene kommes i en gryde og drysses med sukker. Lad dem stå og hvile indtil, der dannes lidt jordbærsaft i bunden af gryden.

Bær og sukker koges langsomt op, uden at sukkeret brænder på eller karamelliserer.

Det skal koge i ca. 10 min. De sidste 5 minutter kan jeg godt lide at tilsætte enten hyldeblomst eller hybenrose, der er indbegrebet af dansk sommer.

Kom den kogende masse direkte på skoldede sylteglas, og lad den afkøle lidt. Luk glassene og kom dem på køl. Denne jordbærmarmelade kan let holde sig et par uger på køl.

Jeg synes ikke man skal henkoge jordbærmarmelade, så det kan holde sig meget længe. Smagen bliver lidt flad af det. I stedet synes jeg, at man skal have en masse jordbær i fryseren, og så koge mindre portioner ad gangen, når der er brug for det.

Tørring

Gulerødder - tørres i ovnen

300 g gulerødder

Olie

1 Gulerødderne skrælles og enderne skæres af. **2** De vendes med en lille smule olie og **3** bages i ovnen ved 160 grader i ca. 20 min. Det er vigtigt, at de bages på en bageplade med bagepapir.

De bagte gulerødder kommer nu på en bradepande, også med bagepapir - eller hvis det er muligt i en tørremaskine. De tørres ved ca. 50 grader i 12 timer.

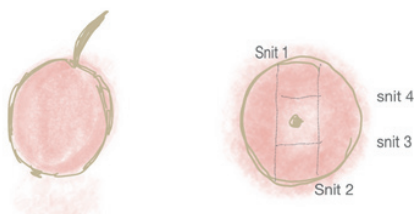
4 Gulerødder kan bruges som snack. De opbevares i en lukket beholder på køl og kan holde sig i ca. en uges tid.



Æbler – tørres i ovnen (chips)

Æbler

Dette er en rigtig nem opskrift. Man vasker æblerne og skærer kernehuset fra. Dette gøres nemmest ved at placere æblet, så stilken vender opad fra skærebrættet. Skær en firkant omkring kernehuset - se tegning.



Derefter skæres æblerne i tynde skiver på ca. 4-5 mm. De kommes på bageplader og bages/tørres i ovnen i 12 timer ved laveste grad til de er helt sprøde. Hold ovnlågen lidt åben.

Hos Domestic tørres vi æblerne i en tørremaskine ved 41 grader.

De tørrede æblechips opbevares i et sylteglas eller anden lukket beholder. De kan holde sig i ca. 3 måneder.

Hyldeblomst – Hyldeblomstsaft/ Sprød hyldeblomst

En stor bønne

150 g friske hyldeblomstskærme - gerne med så lidt stilk som muligt

1000 g vand

500 g sukker

Vand og sukker bringes i kog. Hyldeblomsterne kommes i og koger med i et par minutter. Lagen og blomsterne kommes i en bønne, som lukkes til og sættes på køl.

Hyldeblomsterne trækker i lagen i mindst 24 timer. Herefter sigtes lagen fra, og man har nu en dejlig hyldeblomstsaff. Saften kan fortyndes lidt og/eller smages til med hyldeblomstseddike eller citronsaft.

På Domestic arbejder vi i høj grad med at være bæredygtige, og derfor forsøger vi at bruge alle vores restprodukter. Så hyldeblomsterne, der har ligget i sukkerlage, bliver tørret. De lægges i et meget tyndt lag på bagepapir og tørres i en tørremaskine eller ovn ved ca. 50 grader, til man får et rigtig dejlig knas – sprød hyldeblomst.

Mælkesyregæring

Surkål - mælkesyregæret kål

1 sylteglas/gæringsglas – 1 liter

500 g fintsnittet hvidkål, spidskål, savoykål eller rødkål

15 g fint salt

1 tryksten eller pose med saltvand

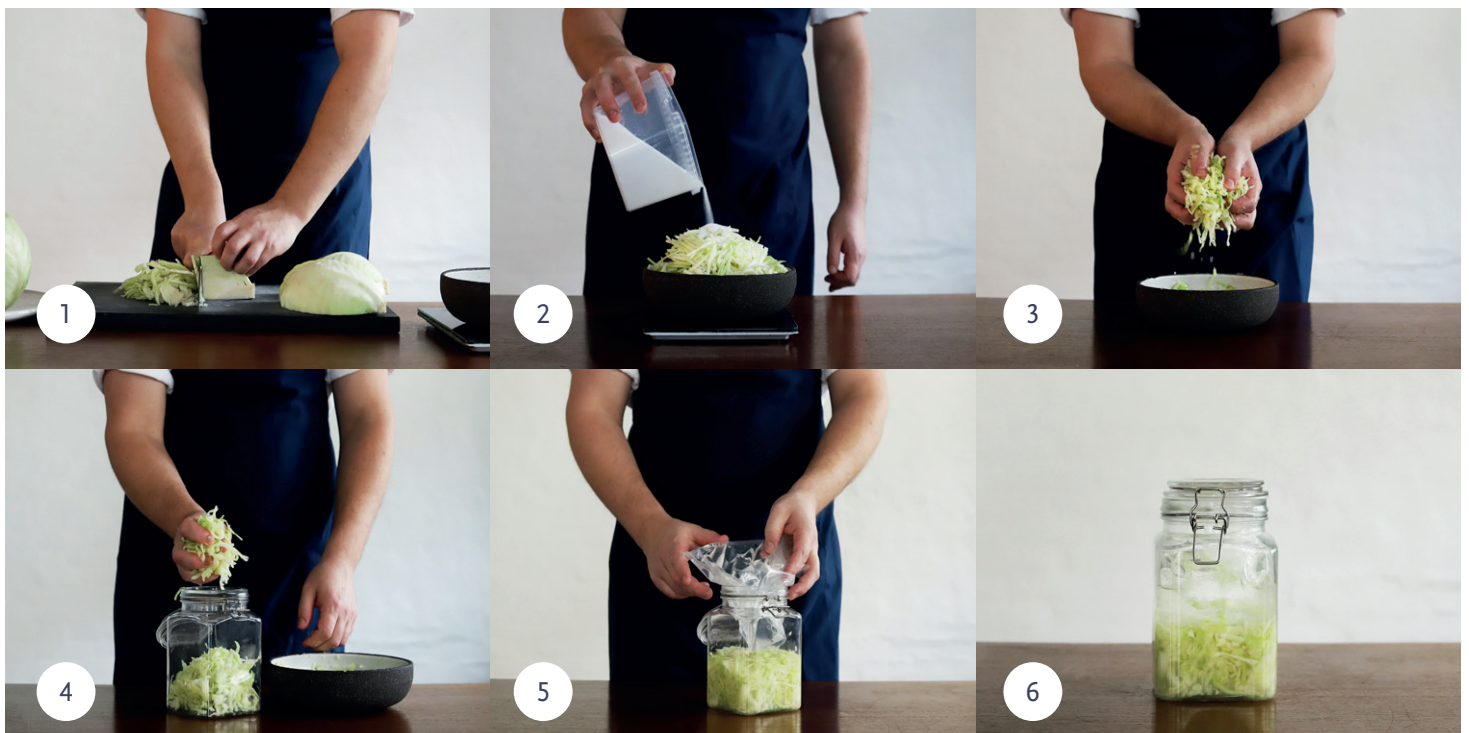
1 Kålens yderste lag fjernes. Den skylles ren og skæres i fire både sådan, at stokken holder sammen på kålen. Herefter snittes den i fine strimler.

2 500 g af kålen afvejes i en stor skål. Der tilsættes 15 g fint salt. Kål og salt blandes godt sammen og står på køkkenbordet i 30 minutter. Her trækker saltet en masse væske ud af kålen. **3** Massér nu kål og salt sammen i ca. 5 minutter, så der trækkes endnu mere væske ud.

4 Kålen puttes i et sylteglas/gæringsglas og dækkes helt med væsken. **5** En tryksten eller pose med saltvand (3 %) skal holde kålen nede i væsken. Låget skrues på. Vær opmærksom på, at det skal være forsynet med en gærlås, så kuldioxiden (CO₂) fra gæringsprocessen kan slippe ud.

6 Kålen skal nu gære på køkkenbordet i 7-12 dage, og er herefter klar til at spise. Put glasset på køl, før I åbner det – så er duften bedre ved åbning.

Hvad er pH-værdien før I starter gæringen? Hvad er pH-værdien efter gæringen?



Pasteurisering

Tomater - henkogning i glas

Sylteglas – 1 liter

Ca. 500 g tomater

1 tsk. groft salt

Ca. 300 g olivenolie eller smagsneutral olie

Krydderier: hvidløg, basilikum, chili

1 Ovnens tændes på 110 grader. Imens ovnen varmer op, skylles tomaterne og skæres i kvarte.

2 De puttes i glasset, pakkes godt med salt og krydderier **3** og dækkes med olie.

4 Husk, at der skal være et frirum foroven på mindst 2 cm. **5** Har glasset en gummipakning, lukkes det helt. Hvis ikke skal låget være åbent. Er der ikke gummipakning og hvis glasset lukkes, springer glasset.

Glasset puttes i ovnen. I bunden stilles en bradepande med vand.

Tomaterne tilberedes samlet set i ca. 30 minutter.

Når det begynder at boble inde i glasset (ca. efter 6 min.), skal de have 20-30 minutter ekstra. De skal falde lidt sammen og virke tilberedt.

Ovnen slukkes, og ovnlågen åbnes. Tomaterne køler langsomt ned til stuetemperatur i ovnen. De er nu konserveret og klar til at bruge.

Normalt bruger jeg disse tomater, når jeg laver pasta. Jeg åbner et glas og blender tomaterne delvist glatte med en stavblender. Hermed har jeg en dejlig smag af solmodne tomater hele året rundt.

Tomaterne kan opbevares uden for køleskab.



Opfølgende spørgsmål

Hvad er syltning?



Hvordan sylter/konserverer man?



Hvorfor sylter/konserverer man?



Kan I nævne nogle syltede ting?



Nævn nogle grøntsager/frugter, der er i sæson lige nu?



Nævn spiselige ting fra naturen - vilde ting



Hvilken ny viden har I fået? Sammenlign med notater fra de allerførste spørgsmål?

Fremlæg det i grupper af 4 personer



Er der en fremtid i syltning og konservering eller hører det fortiden til? Vil det give mening at sylte og konservere i fremtiden?

Arbejd i grupper af 4 personer. Kom gerne med grunde for og imod. Fremlæg for klassen.



BØRN OG UNGE
Aarhus Kommune



*Dette undervisningsforløb er udviklet i et samarbejde mellem
Restaurant Domestic og Aarhus Kommune.*

Støttet af:  BØRNE- OG
UNDERVISNINGSMINISTERIET

Aarhus, 2019