

Opskriften er oprindeligt udviklet af Martin Rantzau, Haandbryggeriet og er med i Lund Teknik's sortiment som en hyldest til Martin for det store arbejde og ildhu, han har gjort og har haft for håndbryg i Danmark. OUTSTANDING!!!

Indhold:

Gær: Lallemand Abbey Ale, **Malt:** Pilsner, Cara Red, Cara Aroma, Flaked Barley, Caramünich T 2 og Carafa T2 dehusked, **Bitterhumle, sort tape**: Hallertauer Tradition, min. 5 gram*, **Smagshumle, blå tape**: Hallertauer Tradition, min. 5 gram* , Klar Urt og Servomyces, Mørk kandis, 1 kg

Startvægtfylde [OG]	Slutvægtfylde [FG]	Farve [EBC]	Bitterhed [IBU]	Alkohol ABV [%]
1064	1011	84	23	7,2

*)Humlen er pakket med fødevaregodkendt nitrogen og er blødere end almindelig vakuumpakning.

Fremgangsmåde:

Mæskning. **)
-Monter pumpe og fordelerring.
-Fyld 20 liter vand i elgryden og varm op til 65 grader.
-Sæt indsatssien ned i elgryden og hæld malten i under omrøring.
-Start recirkuleringen og justér løbende temperaturen til 62 grader målt i overfladen.
-Efter 15 minutter hæves temperaturen til 67 grader og holdes der i 75 minutter.
-Recirkuleringen kører i hele mæskningperioden, men kan periodevis standses, hvis pumpen kører tør.
-Der laves en udmaskning, dvs. temperaturen hæves til 77 grader og holdes der i 10 minutter.
-Indsatssien hæves langsomt, så den tømmes for urt, og der eftergydes (sparging) med 78 grader varmt vand til ca. 3 cm fra toppen (ca. 26 liter) af elgryden.

Gæren hydreres.
-1,2 dl vand koges og nedkøles til ca. 23 grader.
-Gæren tilsættes og skal stå min. 15 min. før brug. Gæren skal have stuetemperatur inden tilsætningen.

Kogning.
-Sæt temperaturen til 100 grader.
-Monter modstrømskøler.
-Når urten 'småkoger', tilsættes bitterhumlen *(pose med sort tape)*.
-Efter 35 minutter tilsættes smagshumlen *(pose med blå tape)*.
-Efter yderligere 15 minutter tilsættes Kandis, Klar Urt og Servomyces.
-Efter yderligere 10 minutter afbrydes elgryden.
-Urten køles til ca. 26 grader og hældes på rengjort og desinficeret gærtank**).
Der efterfyldes løbende med vand under kogningen, så der er ca. 25 liter efter endt kogning.

Gæring.
-Gæren tilsættes, og gærtanken stilles ved stuetemperatur.
-Efter 5 dage omstikkes øllet til en rengjort og desinficeret gærtank.
-Efter yderligere 12 dage**) tappes øllet på fustager, evt. flasker, alt efter behov og temperament..... Ved karbonering via eftergæring tilsættes ca. 150 gram sukker eller 200 gram spraymalt.

**) Det vil være en god ide at tage notater og/eller kontrolmålinger under processen. Som minimum bør noteres:
-Væsentlige ændringer i mæskeprocessen,
-Vægtfyldemåling efter nedkøling (OG)
-Vægtfyldemåling efter udgæring (FG)

Hvis du er ny brygger, kunne dette eksempel sandsynligvis være til hjælp:
http://lundteknik.dk/infopdf/Bryg.pdf

Bryglog:

Dato:		Brygger:		Bemærkninger
Starttemperetur	ºC	Tid :		
Mæsketemp. start	ºC	Tid :		
Mæsketemp. slut	ºC	Tid :		
Udmæskningstemp.	ºC	Tid :		
Kogning, starttid:		Tid :		
Kogning, humle 2:		Tid :		
Evt. humle 3:		Tid :		
Gæring, start	ºC	Tid :		Vægtfylde, OG:
Gæring,	ºC	Tid :		Vægtfylde:
Gæring,	ºC	Tid :		Vægtfylde:
Gæring,	ºC	Tid :		Vægtfylde:
Gæring, slut	ºC	Tid :		Vægtfylde, FG:
Alkohol (volume) kan beregnes: ABV = (OG - FG) / 7,36				
Kommentarer:				

Brygprocessen, -lidt nyttig viden:

Malt er korn, der er (for)spiret, tørret og ristet i en eller anden grad.
Kun basismaltene har enzymer i skallen, der omsætter stivelsen til sukkerstoffer under mæskningen.

For at kunne komme i forbindelse til alt stivelsen, er det vigtigt, at malten valses i den rigtige grovhed (grid). For groft giver dårligt udbytte, for fint stopper recirkuleringen.

Under mæskningen omsætter emzymer stivelsen til sukkerstoffer:

Beta-amylase giver korte forgærbare sukkerforbindelser og arbejder primært i temperaturområdet 60 – 66 grader. Giver en tør øl med højt alkoholindhold.

Alpha-amylase giver lange svært forgærbare sukkerforbindelser og arbejder primært i temperaturområdet 64 – 70 grader. Giver en sød øl med lavt alkoholindhold.

Generelt mæskes der ved ca. 65 grader for at få en god balance i øllet. Det er her, du har mulighed for at påvirke øllet ved at mæske lidt lavere eller højere alt efter smag og behag.

Der er vigtigt, du ikke ilter under mæskningen eller eftergydningen, da de 'varme' iltforbindelser vil give en bismag i det færdige øl.

Under kogningen ekstraheres bitterstofferne fra humlen. Hvis du bruger lang tid om at køle den færdige urt, vil der ekstraheres flere bitterstoffer end beregnet.
Som tommelfingerregel vil ekstraheringen aftage med en faktor 10, hver gang du sænker temperaturen med 10 grader. På normalt dansk vil det sige, at det tager 10 minutter at ekstrahere samme mængde bitterstof ved 90 grader, som du ville gøre ved kogning i 1 minut (100 grader), og 100 minutter ved 80 grader... Du bør derfor køle indholdet i gryden ned til ca. 85 grader, inden du køler direkte på gærspand.

Gæring: I starten af gæringen er det vigtigt, at der er ilt i urten, da gæren formerer sig så længe, der er ilt til stede. Hvis ikke gæren formerer sig, er der ikke nok celler til at gæringen kan gennemføres uden at give bismag til det færdige øl.
De angivne gæringstider er ca. tider; det er vægtfylden, der fortæller, når gæringen er færdig. Ingen ændring af vægtfylden over 3 – 4 dage = gæring slut.

Ovenstående er IKKE en komplet bryguddannelse, men kun simple svar på nogle af de spørgsmål, der ofte stilles af den nye brygger.

GOD BRYG!

Lund teknik

www.lundteknik.dk